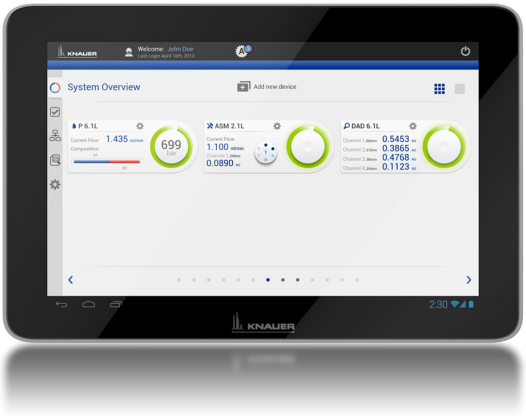
KNAUER

Software

Mobile Control
Software Manual
Softwarehandbuch

V6851



HPLC

Table of Contents

Note: For your own safety, read the manual and always observe the warnings and safety information on the device and in the manual.

Mobile Control App 6
System Requirements of the Tablet Computer 6
Installing the Mobile Control App 7
Demo Version 7
Full Version 7
Installing the Mobile Control App 8
Activating the Full Version 9
License Validity 10
Certificate 11
Mobile Control manual 11
Integrating into a Network 11
Starting the Mobile Control App 11
Exiting the Mobile Control App 12
Updating the Mobile Control App 12
Changing/Logging-Out User 12
Monitor Mode 13

Operation 13
Prerequisites 13
Entering Values 13
Buttons 14

Network Settings 17

Preferences 17

Instrument Lookup 18
Selecting an device 18
Removing devices from Selection 18

Device Settings 19
Setting the Leak Sensor 20
Switching Leak Sensor On/Off 20
Adjusting the Sensitivity of the Leak Sensor 20
Detector 20

Pump 21
Setting a Mixing Chamber 22
Assistant 22

System Overview 23
Device Status 23
Detail View 24
Events - Setting Short-Circuit Bridges 25
Detector Settings 25
Entering the Wavelength 25
Signal Mode 25
Switching the Lamp On/Off 25
Performing an Autozero 25
Starting the Detector 25
Pump Settings 25
Setting the Flow Rate 25
Setting the Pressure 26
Gradients 26
Configuring Pump for High-Pressure Gradient 26
Setting the High-Pressure Gradient 26
Configuring Pump for Low-Pressure Gradient 26
Setting the Low-Pressure Gradient 27
Purge 27
PMax Mode 27
Isobar Mode 28
Starting Pump 28
Valve Settings 28
Choosing a Valve 28
Changing the Valve Position 28
Device Status 28

Programs 29
Creating a Program 29
Starting the Program 31
Stopping the Program 31

Logs and Errors 31

Energy Options 32
Putting Devices into Standby Mode Manually 32
Putting Devices into Standby Mode Automatically 32
Waking Up Devices from Standby Mode Manually 32
Waking Up Devices from Standby Mode Automatically 32

User Management **33**
Creating User 33
Changing the Password 34
Changing Own Password 34
Changing the Password of Another User 34
GLP Data **35**
Table of Figures **38**
Index **39**

Mobile Control App

The Mobile Control is an app for hand-held devices which operate with Android or Windows 8. The Mobile Control is used to operate devices of the AZURA product line. At this point, data acquisition is not possible. As soon as devices are accessed through other software, they cannot be operated via Mobile Control. However, information like the flow rate or the device status continue to be displayed.

Data transfer between the devices and the Mobile Control App is usually realized via a WLAN router. Alternatively, the Mobile Control App can also be installed on a computer with Windows 8 and access the devices via LAN.

The devices to be operated, the device-specific data as well as the run parameters are recognized and displayed automatically. Different user accounts can be created. It is only possible to switch between users if no run is in progress. Every user profile is password-protected.

Note: **This manual only describes the functionalities of the Mobile Control App. Note the user manuals of the respective devices.**

System Requirements of the Tablet Computer

- Android 4.xx or Windows 8.1
- Display size: minimum 7”
- Display resolution: 1024 x 768
- RAM: 1 GB
- CPU: 1.5 GHz
- Processor: Dual-Core
- Disc space: Windows: 50 MB; Android: 5 MB

For tablets with the operating system Android special settings of the font size must be set to get a correct view of the Mobile Control. The following settings should be made:

- *SETTINGS · DISPLAY · FONT SIZE* must be set to “normal”
- *SETTINGS · ACCESSIBILITY · LARGE TEXT* must be deactivated

Installing the Mobile Control App

There are two different versions of the Mobile Control App which you can install on your hand-held device: the demo version and the full version.

Demo Version

The demo version offers an overview of the Mobile Control functionalities. You can operate virtual devices with the demo version. You can download the demo version from a third-party app provider, e.g Google Play Store, or from the KNAUER website. After you have downloaded the Mobile Control App, it is installed automatically. To install the full version subsequently, the demo version has to be deinstalled first.

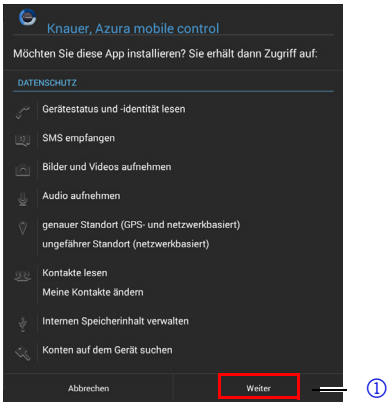
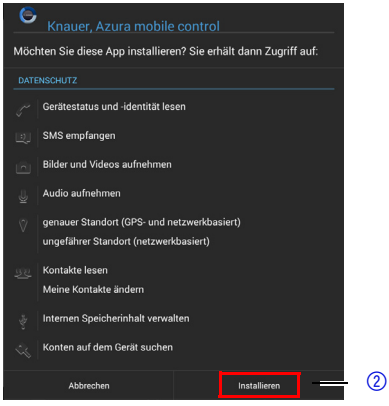
Full Version

If a tablet PC is delivered, the Mobile Control is installed and activated already.

In order to use the entire range of features of the Mobile Control App, a full version has to be purchased and installed.

Installing the Mobile Control App

Deinstall a demo version of the mobile control, if applicable. Download the installer from the KNAUER website and execute the file. The installer is provided in *DOWNLOADS · SOFTWARE · AZURA MOBILE CONTROL APP* (Android or Windows). Execute the installation.

Process	Display
1. Tap the installer. 2. Tap *CONTINUE* ①.	 **Fig. 1 Installing the Mobile Control App**
3. Tap *INSTALL* ②.	 **Fig. 2 Installing the Mobile Control App**

Next steps: Start the Mobile Control App and activate the full version.

Activating the Full Version

After the installation is finished, a 20-digit device code is generated. This device code is linked to the MAC address of the network adapter of the hand-held device on which you have installed the Mobile Control.

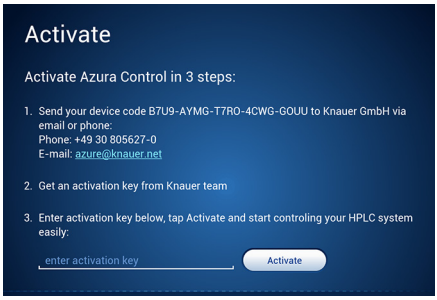
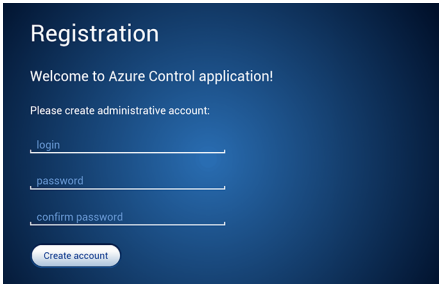
Note: Before activation, the mobile control will generate a new device code every time the app is opened. It is insignificant which of these codes you send to KNAUER, as the Activation Code provided by KNAUER is valid for all Device Codes generated by this end device.

KNAUER generates a license for the device code, which is activated with an activation code. After purchasing a license, KNAUER sends a certificate to you, containing the activation code and all relevant information. Please keep the certificate in safe custody.

Case Sensitivity

When entering the activation code, include dashes and note the upper and lower case spelling. It might be necessary to switch off the automatic correction of your hand-held device.Store the activation code carefully.

Note: Make sure on your hand-held device that the WLAN is switched on before entering the activation code.

Process	Display
1. Tap app symbol.	**Fig. 3 App symbol**
2. Submit the 20-digit device code to KNAUER via e-mail or hotline. 3. Enter the activation code sent to you by KNAUER. **Note:** **Note dashes and upper and lower case spelling.** 4. Tap *ACTIVATE*.	 **Fig. 4 Activating the Mobile Control App**
5. Enter a user name and a password. 6. Confirm the password. 7. Tap *CREATE ACCOUNT*. An administrator account is created.	 **Fig. 5 Registering the Mobile Control App**

Note: Please keep the activation code in safe custody.

Next steps: Start the Mobile Control App.

License Validity

After the full version has been activated, the license is linked to the MAC address of the hand-held device and cannot be transferred to another device. If the device goes out of operation, one more license may be gen-

erated for a new hand-held device. Contact the KNAUER technical support for a new license.

Phone

+49 30 809727-111

Fax

+49 30 8015010

E-mail

mobilecontrol@knauer.net

You can make your requests in English and German.

Re-installing the operating system on the same device has no effect on the validity of the license because the license is linked to the hardware of the device.

Certificate

After a Mobile Control license is purchased, KNAUER provides a certificate containing information about the activation code, serial number of the license and other relevant data relating to your Mobile Control. Please keep the certificate in save custody.

Mobile Control manual

The manual is provided on the KNAUER website. Download the Pdf file and save it on your end device.

Integrating into a Network

To operate the devices with the Mobile Control App, a LAN connection has to be established to the same WLAN router which the Mobile Control App communicates with. All devices which are logged into the same network are displayed under *SYSTEM SETUP · INSTRUMENT LOOKUP · DISCONNECTED*.

Starting the Mobile Control App

The Mobile Control App is started by tapping the app symbol. The user is prompted to enter the user name and password.

If you received a tablet with a pre-installed Mobile Control, KNAUER has set up a user account for you already. In this case, the user name is ‘Admin’ and the password is ‘12345’. You can find this information on the

provided certificate as well. The user name and the password can be changed (see chapter *User Management*).

Exiting the Mobile Control App

Process and figure
1. Log out the current user. 2. Tap *CLOSE* ① on the start screen.

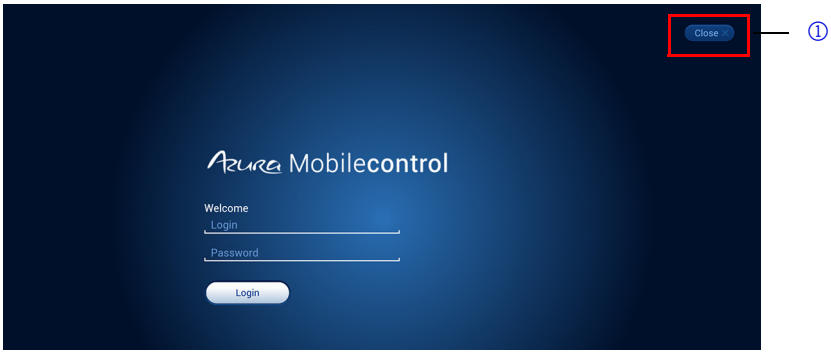


Fig. 6 Closing the Mobile Control App

Updating the Mobile Control App

Any Mobile Control updates are announced on the website. To update the Mobile Control App, download the latest version from the KNAUER website. Mobile Control updates with the same article number are free of charge.

For Android operation system:
You do not need to deinstall the antecessor version of the Mobile Control. For the installation, proceed as described in 'Installing the Mobile Control App' auf Seite 8.

For Windows 8 operating system:
Please deinstall the antecessor version of the mobile control before installing the updated version.

Changing/Logging-Out User

With *LOGOUT*, the user leaves the app and all devices are disconnected. The start screen displays the user login. All set data is stored. After that, proceed as described in 'Installing the Mobile Control App' auf Seite 8.

Monitor Mode

The Mobile Control app is automatically set to monitor mode, if a KNAUER chromatography data system (software) accesses the connected HPLC devices. In monitor mode the run parameters of the connected devices can be monitored, but no entry can be made.

For working with the Mobile Control in monitor mode it is essential to access the HPLC devices via Mobile Control App prior to configuration and control of the devices via KNAUER chromatography data system.

Operation

APPLY: Numerical input or settings are confirmed with *APPLY*.

CANCEL: Cancels the current process.

The text color indicates the status of the buttons. On active buttons, the text color is blue, on inactive buttons the text color is gray.

Prerequisites

- Hand-held device with Windows 8 or Android (see 'System Requirements of the Tablet Computer' auf Seite 6.)
- WLAN router or LAN router
- The devices are not operated by any other software.
- The full version license has been purchased.
- The Mobile Control App has been installed.

Entering Values

Enter values via a slide control ② or via the text input field ① above the slide control. Change the value by tapping the text field/value. If the entered value is above the maxium or below the minimum value, it is corrected to the maximum or minimum value automatically.

Legend

① Text field

② Slide control

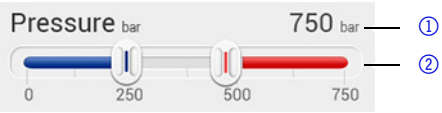
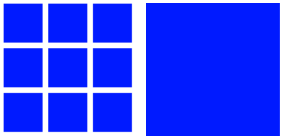


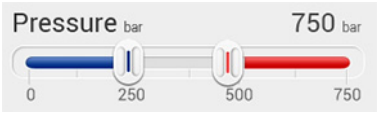
Fig. 7 Slide control and text field

Buttons

The Mobile Control App is operated via the touchscreen of a tablet computer or via a personal computer with Windows 8. Submit the set parameters to the respective device with *APPLY*. The following buttons are available:

Control element	Explanation:
	SYSTEM OVERVIEW ▪ Shows an overview of all connected devices.
	GLP ▪ Displays GLP data for the selected device.
	PROGRAM ▪ List of all saved programs. ▪ Creates programs.
	LOGS AND ERRORS ▪ Lists all errors, system logs, and communication logs.

Control element	Explanation:
	System Setup ▪ *Network Settings* shows an overview of network settings. ▪ *Preferences* displays basic settings of the devices. ▪ *Energy Options* displays standby mode settings and wakes up devices from standby mode. ▪ *Instrument Lookup* shows an overview of available devices and all devices which are connected. ▪ *User Management* displays settings and user accounts.
	Program ▪ Graphical display of the program.
	*System Overview, Detail View* ▪ Toggles between *System Overview* and *Detail View*.
	▪ Displays different set of data depending on the device. ▪ Button displays *Detail View*.
	Error messages ▪ Displays error messages.
	Stop ▪ Stops the run.

Control element	Explanation:
	LOGOUT ▪ Logs out the user and displays the login screen.
	Button with different functionalities, e.g. *RUN*, *STOP*, or *STANDBY*.
	*TEXT FIELD AND SLIDE CONTROL* ▪ Slide control sets values. The set value is displayed in the text field. ▪ Enter the numeric value by tapping the text field.

The figure displays an overview of the general buttons:

Legend	
① *SYSTEM OVERVIEW*	⑥ *SYSTEM OVERVIEW*
② *DETAIL VIEW*	⑦ *GLP*
③ Log-out user	⑧ *PROGRAM*
④ Error messages	⑨ *LOGS AND ERRORS*
⑤ Status bar	⑩ *SYSTEM SETUP* - System settings

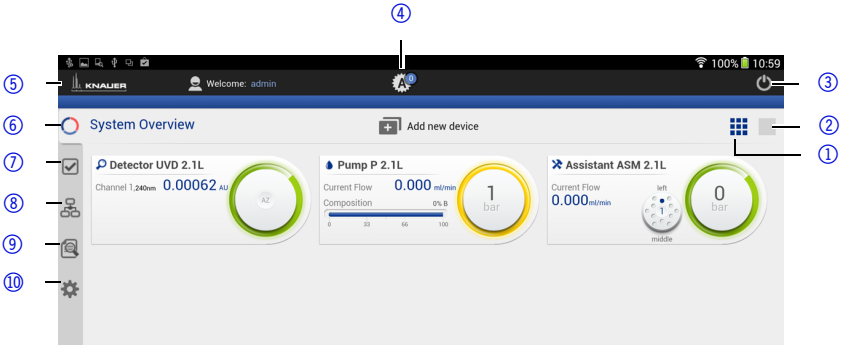


Fig. 8 Display overview

Network Settings

All *INSTRUMENTS LOOKUP BROADCAST PORT, IP ADDRESS, SUBNET MASK*, and *GATEWAY* data is read-in automatically and does not have to be modified.

NAME: Name of the network.

INSTRUMENTS LOOKUP BROADCAST PORT Choose between *DHCP* and *STATIC*. *DHCP* reads-out data like *IP ADRESS* automatically. If *STATIC* is activated, data is entered manually.

IP ADDRESS: Displays the IP address of the device.

SUBNET MASK: Displays the subnet mask.

GATEWAY: Displays the gateway.

Preferences

SET DATE, SET TIME: The date and time settings refer to the system setups of the hand-held device on which the Mobile Control App.

PRESSURE UNITS: The unit for pressure is displayed under *PRESSURE UNITS*. Choose between bar, MPa, and psi.

SYSTEM DETECTOR UNITS: The unit for absorption is selected under *SYSTEM DETECTOR UNITS*. Choose between AU and mAU.

SYSTEM LOG: Choose between *SYSTEM* and *COMMUNICATION*. The Mobile Control App logs the system protocol/*SYSTEM LOGS* and the communication protocol/*COMMUNICATION LOGS*. The messages are listed under *LOGS AND ERRORS*.

LOG LIFETIME: Choose between 1 week, 2 weeks, and 1 month. *LOG LIFETIME* displays the duration for which the system log or communication log data is stored.

EMERGENCY MODE: This setting specifies how the HPLC devices behave, if the WLAN connection is disrupted. This may happen if the tablet leaved the operating distance of the WLAN router, or the display is switched off. If the setting is set to “continue”, the devices keep on running. Programs that may run at that moment will continue to the end. If the setting is set to “stop”, the pumps will stop upon disruption of the WLAN connection, and programs will be canceled.

SHOW VIRTUAL KEYBOARD: This setting is only available with a Windows operating system. The virtual keyboard appears every time a text field is tapped, to make an entry. For tablets without hardware keyboard this set-

ting should always be active. Switching off leads to deactivation of the virtual keyboard not only in the app, but for all areas of the tablet. For entries in text fields the virtual keyboard will not appear anymore. If the Mobile Control app is installed on a desktop PC with a hardware keyboard, though, it is advisable to switch off the virtual keyboard. Otherwise the virtual keyboard appears each time a text field is clicked on to make an entry, and will overlay the text field, so that the entry is hampered. In addition, all buttons must be clicked on twice to get a reaction.

Instrument Lookup

INSTRUMENT LOOKUP lists all devices which are connected to the router.

BROWSE: Checks all devices which are connected to the router and are available for a configuration.

[+]: Lists all devices under *CONNECTED*.

[−]: Lists all devices under *DISCONNECTED*.

Selecting an device

The Mobile Control is able to connect to one or more devices.

Prerequisite

The Mobile Control App has been connected to a router.

All devices which are connected to the selected router, are displayed under *SYSTEM SETUP · INSTRUMENTS LOOKUP*.

1. Tap *SYSTEM OVERVIEW* and *ADD NEW DEVICE* or select *SYSTEM SETUP · INSTRUMENTS LOOKUP*. *DISCONNECTED* displays all devices which are connected to the router, but not to the Mobile Control App. Active devices are displayed in black. Inactive devices, e. g. an device in standby, are displayed in gray.
2. Tapping the button [+] adds the device to *CONNECTED*.
3. Tap *APPLY* to save the settings.

Selected devices are displayed under *SYSTEM SETUP · GENERAL* and under *SYSTEM OVERVIEW*.

Removing devices from Selection

1. The button [−] removes devices from the configured system.
2. Tap *APPLY* to save the settings.

Device Settings

If an device is connected to the Mobile Control App under *INSTRUMENT LOOKUP*, it is displayed under *SYSTEM SETUP · GENERAL* .

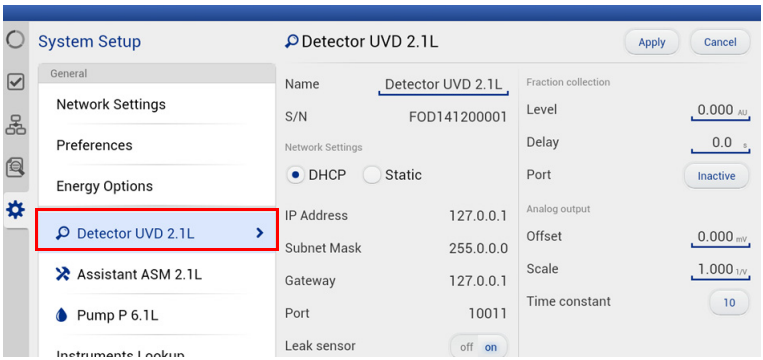


Fig. 9 Listing an device under *SYSTEM SETUP · GENERAL*

NAME: By default, the device designation is used as device name. Tap the name to change it. Change the name if more than one device of the same type is configured in the system.

S/N: The serial number of the device is read out automatically.

DHCP: DHCP allocates *IP ADDRESS*, *SUBNET MASK*, and *PORT* automatically.

STATIC: Static enables you to enter *IP ADDRESS, SUBNET MASK*, and *PORT* manually.

IP ADDRESS: Displays the IP address of the device.

SUBNET MASK: An IP address consists of two parts. One part of the IP address designates the network address of the device. The other part designates the distinct address of an device inside of a network. The subnet mask defines which part of the IP address is the network address of an device. It determines which other devices the respective device can communicate with, namely all devices with the same network address. This network is called subnet. This means that all devices of a system and the computer have to operate in the same subnet, using the same network address. Devices in other networks can only be communicated with via a router.

GATEWAY: If communication has to be established with devices in other networks, a gateway is used. The gateway routes all network requests, which are not directed towards its own network (subnet) to another net-

work (subnet). This task is usually performed by routers which communicate with subnets via IP protocols.

PORT: Communication in LANs is realized via ports which are part of the network address. If more than one HPLC system is connected to the same LAN and you plan on controlling them separately, you can use different ports to avoid interference. To do so, the port number of every device has to be changed to the same port number in the device configuration of the chromatography software. We recommend to use the same port number for all devices in the same system.

Note: The port is set to 10001 at the factory. Use identical port numbers in the device configuration of the chromatography software and in the device, otherwise the connection cannot be established.

Setting the Leak Sensor

The leak sensor can be switched on and off. Three different settings are available, *LOW* (low sensitivity), *MEDIUM* (medium sensitivity), and *HIGH* (high sensitivity).

Switching Leak Sensor On/Off

1. Select device in menu *SYSTEM SETUP*.
2. Under *LEAK SENSOR*, activate the button *ON* or *OFF*.
3. The sensitivity of the leak sensor can be adjusted.

Adjusting the Sensitivity of the Leak Sensor

1. Select device in menu *SYSTEM SETUP*.

Under *SENSITIVITY*, activate the button *LOW, MEDIUM*, or *HIGH* .

Detector

D2 LAMP: Switches the D2 lamp on or off.

I-SIG ABS: Displays the intensity of the signal in nW.

I-REF ABS: Displays the intensity of the signal in nW.

WAVELENGTH: Displays the value of the set wavelength in nm.

INTEGRATION: Displays the set integration time in ms.

MONITOR: Choose between *ABSORPTION*, *INTENSITY OF SIGNAL CHANNEL*, and *INTENSITY OF REFERENCE CHANNEL*.

Level (Fraction collection): Displays the signal intensity threshold for the fraction collection in AU.

Delay (Fraction collection): Displays the point of time at which the collection follows the detection.

Port (Fraction collection): Analog output for the signal that triggers the fraction collection. Choose between Inactive, Event 1, Event 2, Event 3, and Event 4 (24V).

Offset (Analog output): Offsets the analog output signal in V.

Scale (Analog output): Choose between 1 V, 2 V, and 5 V.

Time constant (Analog output): Smoothes measuring values. Measuring points of a set time interval are combined and the mean value is displayed as a measuring point. A broader interval increases the smoothing proportionally. Choose between 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s, and 10 s.

Pump

Availability of options depends on the device type. Unavailable functionalities are grayed out.

Pump head: Displays the conveying volume of the pump head.

Gradient type: Choose between *Isocratic*, *LPG*, and *HPG*.

Channel A: Switches Channel A on or off (*on/off*).

Channel B: Switches Channel B on or off (*on/off*).

Channel C: Switches Channel C on or off (*on/off*).

Channel D: Switches Channel D on or off (*on/off*).

Start Input: Choose between *Enabled* and *Disabled*.

Offset (*Analog output*): Offsets the analog output signal in V.

Full scale (*Analog output*): Choose between 1 V, 2 V, and 5 V.

Signal source: Choose between *Pressure, HPG/LPG - A, HPG/LPG - B, Disabled*, and *Flow*.

Time constant (Analog output): Smoothes measuring values. Choose between 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s, and 10 s.

Offset (Analog in) pump: Values in mV

Scale (Analog in) pump: Value ml/min in V.

TIME CONSTANT (Analog in): Choose between 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s, and 10 s.

Setting a Mixing Chamber

The mixing chamber can be set under *SYSTEM SETUP · PUMP · MIXING CHAMBER*. Choose between 50, 100, 200, 350 µl, and a custom size.

Assistant

Depending on the devices built in, the configuration is divided in *LEFT, MIDDLE*, and *RIGHT*. Devices are displayed according to device configuration.

D2 LAMP (detector): The lamp can be switched on and off.

PUMP HEAD: Select the size of the pump head. Several sizes are available.

IMIN SENSITIVITY (pump): The motor current is a measure for the current load of the pump and therefore the system pressure for pumps which do not have a pressure sensor. The pump switches off when the current falls below the entered value. Setting for the minimum motor current permitted before the pump switches off (in %).

IMAX SENSITIVITY (pump): The pump switches off when the current exceeds the entered value. Setting for the maximum motor current permitted before the pump switches off (in %).

CONFIGURATION (valve): A list field with different valves is displayed. Choose between *6 PORT MPOS* (multi-position valve), *8 PORT MPOS, 10 PORT MPOS, 12 PORT MPOS, 16 PORT MPOS, 6 PORT 2 POS, 8 PORT 2 POS,* and *10 PORT 2 POS*.

System Overview

The system overview offers an overview of all devices which are connected to the Mobile Control App (*System Setup · Instrument Lookup · Connected*).

Every button displays information about the respective device. The view of the assistant depends on the configuration of the assistant.

Detector	Connection status, wavelength, signal
Pump	Connection status, flow, pressure, the current gradient composition
Valve	Valve position

Settings like flow or valve position are made in the *Detail View* of the respective device.

If a degasser is integrated into the assistant, it is not displayed as an device. The degasser cannot be operated with the Mobile Control.

Device Status

The connection status of the device is indicated in *System Overview* with four different colors:

	green	yellow	red	blue
Detector	The detector is now ready to operate.	The lamp is turned off or the detector starts.	The device transmits an error.	The device is in standby mode.
Pump	The pump conveys.	The pump is ready for operation.	The device transmits an error.	The device is in standby mode.
Assistant with detector and/or pump	The detector is ready and/ or the pump conveys.	The lamp is turned off or starts or the pump is ready for operation.	The device transmits an error.	The device is in standby mode.

Detail View

Via *System Overview · Detail View* you can access the *Detail View* . Information and settings for the current device are displayed here.

Some devices provide additional settings on further pages. To browse to the next page, tap the < or > (arrow) ④ in the center of the screen.

If more than one device is installed, you can browse through the devices by tapping the arrows < and > ①, at the bottom.

Legend

① Toggles between the devices

② Different buttons are displayed depending on the device.
Run = starts the run
Stop = stops the run,
Autozero = performs an autozero

③ *Standby* = standby mode
Power Up = wake up from standby mode

④ Further settings

⑤ *Device Status* - status of the device

⑥ Device Status

⑦ *Cancel* = Cancel settings

⑧ *Apply* = Apply settings

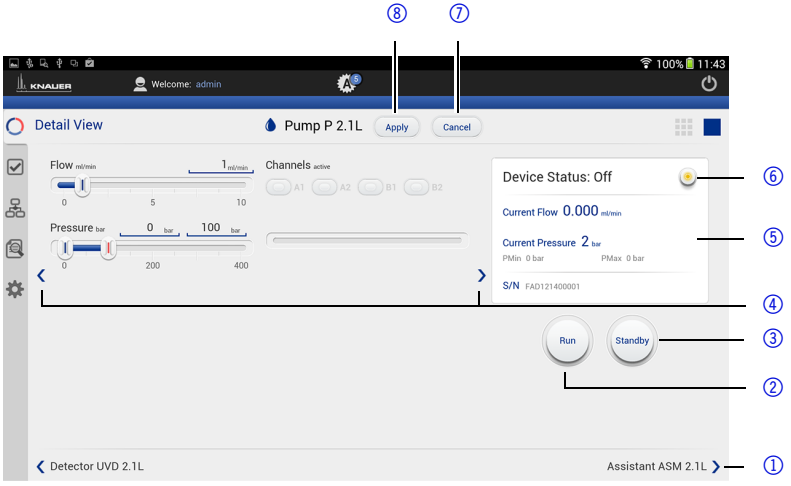


Fig. 10 Detail View of the pump

Events - Setting Short-Circuit Bridges

Events are short-circuit bridges which can be programmed or manually activated. They operate external devices.

Short-circuit bridges are set under *DETAIL VIEW · EVENTS*.

Note: Note the information about events in the user manual of the respective device.

1. Tap the drop-down list for *ON, PULSE*, or *OFF*.

Detector Settings

The following section describes the detector settings.

Entering the Wavelength

The wavelength is entered under *DETAIL VIEW · WAVELENGTH*.

1. Tap the text field and enter the value or adjust the value with the slide control.
2. Save data with *APPLY*.

Signal Mode

DIRECT SIGNAL(+): Displays the signal without modifications.

INVERTED SIGNAL (-): Inverts the signal.

Switching the Lamp On/Off

The lamp of the detector can be switched on and off.

ON/OFF: The lamp is switched on or off using *ON* oder *OFF*. The text color displays the current status of the lamp. On an active button, the text color is blue.

Performing an Autozero

After each solvent change, an autozero should be performed. Tap *AUTOZERO*. The *DEVICE STATUS* displays 0.00000 AU after an autozero.

Starting the Detector

To start the device, open the *DETAIL VIEW* and tap *RUN*.

Pump Settings

The following section describes the pump settings.

Setting the Flow Rate

Set the flow under *FLOW* and confirm with *APPLY*.

Setting the Pressure

- Set the minimum and maxium pressure under *PRESSURE* and confirm with *APPLY*.

Minimum and maximum pressure is set with 2 slide controls or via the text field.

Minimum pressure: The pump switches off if a leak is detected or air bubbles are in the system.

Maximum pressure: To protect the column, the pump switches off in case of clogging or an excess flow rate.

Gradients

If a gradient-compatible pump or pump combination has been connected, the gradient can be set under *DETAIL VIEW*.

Configuring Pump for High-Pressure Gradient

For the pumps, which are not configured as HPG automatically, the following settings are made under *SYSTEM SETUP · PUMP*:

1. Set the gradient to HPG.
2. Activate the channels A and B for both pumps.

Setting the High-Pressure Gradient

Under *DETAIL VIEW* , the settings for the composition of the gradient are made.

Some pumps offer a solvent selection option. For these pumps, a selection can be made for every channel between solvent A and solvent B.

Pump A: Channel A1 or A2

Pump B: Channel B1 or B2

1. Activate channels.
2. Tap the text field to enter the amount of solvent in %. The channel's share of the gradient is indicated by the color of the bar.
3. Use the arrow > to move to other settings. Select the solvent for each channel from the drop-down list under *SOLVENT A1, A2, B1*, or *B2*.

Tap the text field to enter a custom solvent into the last line of the drop-down list. Enter the compressibility factor into the text field.

Configuring Pump for Low-Pressure Gradient

For pumps, which are not configured as LPG automatically, the following settings are made under *SYSTEM SETUP · PUMP*:

1. Set the gradient to LPG.
2. Activate channels A, B, C, and D. Depending on the pump type, different numbers of channels are available. If necessary, single channels can be activated/deactivated.

Setting the Low-Pressure Gradient

Under *DETAIL VIEW*, the settings for the composition of the gradient are made.

1. Tap the text field to enter the amount of solvent in %. The channel's share of the gradient is indicated by the color of the bar.
2. Use the arrow > to move to other settings. Select the solvent for each channel from the drop-down list under *SOLVENT A, B, C*, or *D*.

Tap the text field to enter a custom solvent into the last line of the drop-down list. Enter the compressibility factor into the text field.

Purge

To remove air from the pump head or to change the solvent, purge the pump with *PURGE*.

1. Open the venting screw at the pressure sensor to prevent a pressure surge and damage to the column.
2. Use the arrow > to move to other settings.
3. Enter the flow under *PURGE*.
4. Tap the button *ON* and confirm with *APPLY*.

PMax Mode

The P_{Max} Mode enables settings which determine how the pump reacts when maximum pressure is reached.

If the P_{Max} Mode is activated, the pump continues to run with the set pressure. The flow is adjusted in order to keep the pressure. A maximum flow can be set under P_{Max} *MODE · MAX. FLOW*.

At the end of a run, the flow is gradually decreased to prevent a sudden drop in pressure.

1. Use the arrow > to move to other settings.
2. Tap the button P_{Max} *MODE*. A window is opened.
3. Tap *ON*, enter a value for *MAX.FLOW* and confirm with *OK*.
4. Confirm with *APPLY*.

Isobar Mode

The Isobar Mode will be available in a later version.

Starting Pump

To start the device, open the *DETAIL VIEW* and tap *RUN*.

Valve Settings

The following section describes the valve settings.

Choosing a Valve

The valve head is recognized automatically and displayed in the menu *SYSTEM SETUP · ASSISTANT · CONFIGURATION*. For 6-port valves, the valve has to be set as a 2-position valve or a multi-position valve under *SYSTEM SETUP · DEVICE SETTINGS*.

Changing the Valve Position

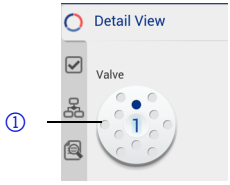
Process	Figure
1. Select *DETAIL VIEW*. 2. Insert the corresponding valve position ①. The selected valve position is displayed as a number in the center of the graphic. 3. Tap *APPLY* to save the settings.	

Fig. 11 Changing the Valve Position

Device Status

Under *DEVICE STATUS*, the most important information about the device is displayed. Depending on the device, the type of information may differ.

General

- *S/N*, the serial number of the device. For the assistant, the serial number of the assistant is displayed and not the serial number of the installed devices. The serial number of the installed devices is displayed under GLP data.

Detector

- Wavelength

Pump

- Current Flow
- Current Pressure (valid for devices with pressure sensor)
- Minimum and maximum pressure (valid for devices with pressure sensor)

Valve

- Current valve position

Assistant

Depending on the configuration of the assistant, information about the respective device, as described above, will be displayed.

Programs

Under *PROGRAMS*, a list of saved programs is displayed. Programs can be saved, loaded, edited, copied, or deleted. Tap the program to display the settings.

+ *ADD*: Adds a new program.

LOAD: Loads the highlighted program and starts running the first line of the program to adjust the devices to the starting parameters. Pumps start running.

EDIT: Enables editing of the program.

COPY: Copies the program. This program can only be saved under a new name.

DELETE: Deletes the highlighted program.

Creating a Program

Open the window for creating programs under *PROGRAMS* and + *ADD*. Which input can be entered into list fields or text fields depends on the device and is displayed accordingly.

Legend

① *SAVE* - Save program
② *CANCEL* - End input without saving
③ Name of the program
④ Add program line
⑤ Delete program line
⑥ Add device
⑦ Enter value
⑧ Select parameter
⑨ Select device
⑩ Enter point of time

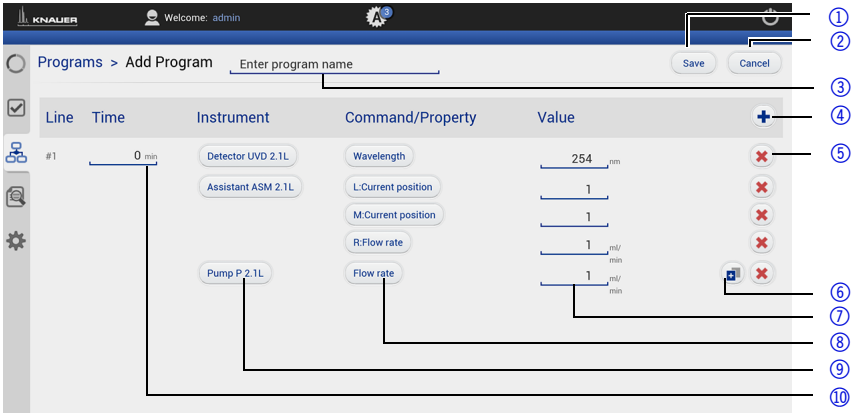


Fig. 12 Programs

1. Enter the name of the program into the text field ③.
2. Set the time under *TIME*. To change the time, tap the text field ⑩ and enter the time. The first program line always begins with 0 min.
3. Under *INSTRUMENT*, tap the button ⑨ and select an device.
4. Under *COMMAND/PROPERTY*, tap the button ⑧ and select a parameter.
5. Enter a value into the text field ⑦. The displayed value depends on the selected device.
6. Save the program with *SAVE* ①.

Starting the Program

1. Select program.
2. Tap *LOAD* to load the program.
3. Tap *START* in the status bar to start the program.

Stopping the Program

Tap *STOP* in the status bar to end the program. Pumps keep running and must be stopped manually under *DETAIL VIEW*.

Logs and Errors

Under *LOGS AND ERRORS*, all errors, system logs and communication logs are displayed.

SYSTEM LOGS are commands and signals which comprise the settings of an device. *COMMUNICATION LOGS* are control commands.

PERIOD: Changes the display period.

SYSTEM LOG, *ERRORS, COMMUNICATION LOG*: Activate the check box to display corresponding entries.

FILTER: Filters by user or source.

EXPORT TO TEXT, EXPORT TO XML: Saves all displayed messages to a text or XML file. The file is saved under the following path:

Note: In order to not overwrite the file, change the name of the existing file before you save the new file.

- Android: .../sdcard/Android/data/com.mt.Knauer/cache
- Windows 8: Users/YourUserName/AppData/Local/Azura/tmp

Saving the file overwrites the existing file.

Energy Options

In the energy options, single devices or a system can be put into standby mode and woken up from standby mode.

Putting Devices into Standby Mode Manually

To put the device into standby mode manually, go to *DETAIL VIEW* and tap the button *STANDBY*.

Putting Devices into Standby Mode Automatically

To put the system or single devices into standby mode automatically, tap *SYSTEM SETUP · ENERGY OPTIONS · SYSTEM STANDBY*.

1. Tap the date and time buttons to enter the respective data.
2. To activate the standby mode, tick the check box.
3. Activate one of the options under *INSTRUMENT TO STANDBY*. *ALL* puts all devices which are part of the configuration into standby mode. Individual devices can be selected with *SELECT INSTRUMENT*. *NOT ONE* deactivates the standby mode for all devices.

Waking Up Devices from Standby Mode Manually

To wake up the device from standby mode, tap *DETAIL VIEW · POWER UP*. Note the waiting period which the lamp of the detector needs to be ready for use. Find the necessary data in the user manual of the device.

Waking Up Devices from Standby Mode Automatically

To put the system or single devices into standby mode automatically, tap *SYSTEM SETUP · ENERGY OPTIONS · SYSTEM WAKE-UP*.

1. Tap the date and time buttons to enter the respective data.
2. Under *SYSTEM WAKE-UP*, tick the check box.

Activate one of the options under *INSTRUMENT TO WAKE-UP*. Activating *ALL* wakes up all devices which are part of the configuration into standby mode. Individual devices can be selected with *SELECT INSTRUMENT*. *NOT ONE* deactivates the wake-up functionality for all devices.

User Management

The user account of the user that is logged-in is displayed under *User Management*. If the administrator is logged in, new user accounts can be created or the rights of the users changed. Every user can be assigned rights by activating the check boxes.

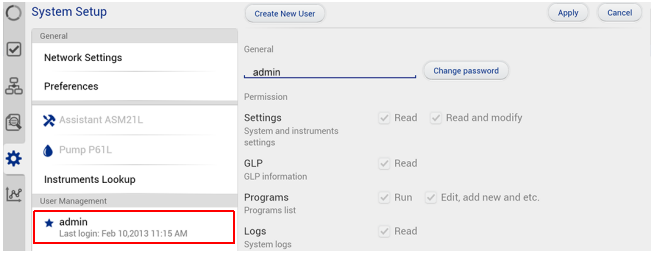


Fig. 13 User account settings *System Setup · User Management*

Create New User (for administrator only): Creates a new user.

Change password: Changes the password of the user.

Settings: *Settings* refers to device and system settings. Select between *Read* and *Read and modify*.

GLP: Assigns reading rights for GLP data to the user.

Programs: The user may start programs/*Run* or create programs, change or start them/*Edit, add new and etc.*

Logs: If checked, allows the reader to read the messages under *Logs and Errors*.

Creating User

If you execute the Mobile Control for the first time, you are prompted to enter a user name and a password. This user (administrator) has full access to the Mobile Control App and can create additional users, edit them or assign rights.

1. Log in as administrator.
2. Select administrator under *System Setup*.
3. Tap *Create New User*.
4. Enter a user name under *LOGIN*.
5. Tap *PASSWORD* and enter a password.
6. Tap *CONFIRM PASSWORD* and confirm password.

Changing the Password

Each user can change their own password. The administrator can change the password of every user.

Changing Own Password

1. Select user under *SYSTEM SETUP*.
2. Tap *CHANGE PASSWORD*.
3. Tap *CURRENT PASSWORD* and enter the current password.
4. Tap *NEW PASSWORD* and enter the new password.
5. Tap *CONFIRM NEW PASSWORD* and confirm the new password.
6. Confirm with *OK* and set with *APPLY*.

Changing the Password of Another User

1. Log in as administrator.
2. Under *SYSTEM SETUP*, select the user whose password shall be changed.
3. Tap *CHANGE PASSWORD*.
4. Tap *NEW PASSWORD* and enter the new password.
5. Tap *CONFIRM NEW PASSWORD* and confirm the new password.
6. Confirm with *OK* and set with *APPLY*.

GLP Data

Under GLP, you find a list of all devices for which GLP data can be displayed. Tap the respective device to display GLP data.

General		
Device	Serial number	
	Firmware version	
	Operation time	
	Installation date	
	Last service	
Leak sensor	Serial number	
	Firmware version	
Detector		
Optical Properties	Optical bandwidth at 656 nm FWHM	
	Stray light (AU)	
	Light intensity I-Sig at UV-maximum (mW)	Light intensity of the signal channel at UV-maximum (mW)
	Light intensity I-Ref at UV-maximum (mW)	Light intensity of the reference channel at UV-maximum (mW)
	Number of filter wheel switches	
Lamps - Power Supply	Serial number	
	Operation time	
	Firmware version	
	Supply number	
Lamps - Deuterium Lamp	Deuterium serial number	
	Operation time	
	Starts	Displays how often the lamp has been switched on.

Calibration	Grating	
	Zero point	
Pump		
Head left/right	Serial number	
	Operation time	
	Cycles	Piston cycles
	Volume	Total volume conveyed to date
	P-index	Unit for the current strain of the pump
	Head type	Pump head type
Pump	Operation time	
Assistant		
Left, Middle, Right device	Serial number	
Pump	Firmware version	
	Operation time	
	Head type	Pump head type
Valves	Configuration	
	Switching cycles	Displays how often the valve has been switched.
Detector	Firmware version	
	Operation time	
	Starts	Displays how often the lamp has been switched on.

The view of the assistant depends on the installed devices.

Table of Figures

Abb. 1: Installing the Mobile Control App 8
Abb. 2: Installing the Mobile Control App 8
Abb. 3: App symbol 10
Abb. 4: Activating the Mobile Control App 10
Abb. 5: Registering the Mobile Control App 10
Abb. 6: Closing the Mobile Control App 12
Abb. 7: Slide control and text field 14
Abb. 8: Display overview 16
Abb. 9: Listing an device under *SYSTEM SETUP · GENERAL* *19*
Abb. 10: Detail View of the pump 24
Abb. 11: Changing the Valve Position 28
Abb. 12: Programs 30
Abb. 13: User account settings *SYSTEM SETUP · USER MANAGEMENT* *33*

Index

Symbols

- (Disconnected) 18
+ (Connected) 18
+ Add 29

A

Absorption
 device settings 20
Activate 9, 10
Activation code 9, 10
Add new device 18
Admin
 administrator settings 33
Administrator account 10
Administrator settings
 administrator 33
Apply 13, 24
Assistant
 device settings 22
 Device status 29
 GLP data 36
 serial number 36
Autozero 25

B

Browse 18
Buttons 14

C

Cancel 13, 24
Certificate 11
Change password 33
Channel
 device settings 21
Chromatography software 20
Communication Logs 31
Configuration 22
Connected 18
Create new user 33

D

D2 lamp 22
 device settings 20
Delay (Fraction Collection)
 device settings 21
Demo version 7
Detail View 15, 16, 24, 28
 Pump 24
Detector
 device settings 20
 Device status 28
 GLP data 35
 initiate autozero 25
 insert wavelength 25
 Optical bandwidth 35
 Stray light 35
 switch on lamp 25
 System Overview 23
 System Setup 20
 wavelength 28
Deuterium lamp
 Serial number 35
Device
 Add new device 18
 change selection 18
 firmware version 35
 handheld 8
 Operation time 35
 Run time 35
 select 18
 Serial number 35
 serial number 19, 28
 standby 32

Device code 9, 10
Device settings
 Absorption 20
 Assistant 22
 Channel 21
 D2 lamp 20
 Delay (Fraction Collection) 21
 Detector 20
 DHCP 19
 Gradient type 21
 I-Ref Abs 20
 I-Sig Abs 20
 Instrument Lookup 19
 Integration 20
 Intensity of Reference Channel 20
 Intensity of Signal Channel 20
 IP Address 19
 Leak Sensor 20
 Level (Fraction collection) 21
 Mixing chamber 22
 name 19
 offset 20
 port 19, 20
 Port (Fraction Collection) 21
 Pump 21
 Pump head 21
 S/N 19
 Scale 21
 Sensitivity 20
 serial number 19
 Static 19
 System Setup 19
 wavelength 20
Device Status 24
Device status 23, 28
 Assistant 29
 Detector 28
 Pump 29
 valve 29
DHCP 17, 19
 device settings 19
Direct signal 25
Disconnected 11, 18

E

Emergency mode 17
Energy Options 15, 32
Error messages 14, 15, 16
Errors 31
Events 25
 set 25
Export to text 31
Export to XML 31

F

Filter 31
Firmware version
 device 35
 Lamp and Power Supply 35
 Leak sensor 35
Flow rate settings 25
Full version 7
 activate 9

G

Gateway 17, 19
 device settings 19
 System Setup 19
GLP 14, 16, 33

GLP data 35
Assistant 36
Detector 35
firmware version 35
general 35
installation date 35
Operation time 35
Pump 36
Pump head type 36
Run time 35
Google Play Store 7
Gradient type
device settings 21
HPG 21
Isocratic 21
LPG 21
Gradients
composition 26, 27
high-pressure gradient (HPG) 26
low-pressure gradients (LPG) 26

H

Handheld devices 8
High
Sensitivity 20
HPG 21

I

I-Ref-Abs
device settings 20
IMax sensitivity 22
IMin sensitivity 22
Initiate an autozero 25
Instrument Lookup 15, 18
Browse 18
device settings 19
Instrument lookup 11
Instrument to standby 32
Instrument Lookup Broadcast Port 17
Instrument to wake-up 32
Integration
device settings 20
Intensity of Reference Channel
device settings 20
Intensity of Signal Channel
device settings 20
Inverted signal 25
IP Address 17, 19
allocate automatically 19
allocate manually 19
device settings 19
System Setup 19
Isobar Mode 28
Isocratic 21

L

Lamp
switch on 25
Lamp and Deuterium Lamp
Operation time 35
Run time 35
Lamp and Power Supply
Firmware version 35
Operation time 35
run time 35
Serial number 35
Supply number 35
LAN 6, 11, 20
Leak Sensor 20
adjust sensitivity 20
device settings 20
set 20
switch on 20
Leak sensor
Firmware version 35
Serial number 35
switch off 20

Level (Fraction Collection)
device settings 21
License 9
activate 9
demo version 7
full version 7
validity 10
License validity 10
Log lifetime 17
Logout 16
Logs 33
Logs and Errors 14, 16
Logs and errors 31
Low
Sensitivity 20
LPG 21

M

MAC address 9
Medium
Sensitivity 20
Mixing chamber
device settings 22
set 22
Mobile Control app
exit 12
install 7
install on handheld device 8
integrate into a network 11
operate 14
start 11
update 12
Monitor 20
Monitor Mode 13

N

Name 19
device settings 19
system setup 19
Network adapter 9
Network Settings 15, 17

O

Offset 21
device settings 20
System Setup 20
Operation 13
Operation time
Lamp and Deuterium Lamp 35
Lamp and Power Supply 35
Pump 36
Pump head 36

P

Password 11, 33
change 34
Period 31
PMax Mode 27
Port 20
allocate automatically 19
allocate manually 19
device settings 19, 20
port number 20
System Setup 20
Preferences 15, 17
Prerequisites 13
Pressure settings 26
Pressure Units 17
Program
see Programs

Programs 14, 16, 29, 33
+ Add 29
add device 30
Copy 29
create 29
Delete 29
Edit 29
Load 29
Save 30
Start 31
Stop 31
Pum headp
run time 36
Pump
Detail View 24
device settings 21
Device status 29
GLP data 36
gradients 26
Isobar Mode 28
Operation time 36
PMax Mode 27
Pump head type 36
purge 27
run time 36
Serial number 36
set flow rate 25
set pressure 26
start 28
System Overview 23
Pump head
device settings 21
Operation time 36
Pump head type 36
Purge 27

R

Router 18
Run 16
Run time
Lamp and Deuterium Lamp 35
Lamp and Power Supply 35
Pump 36
Pump head 36

S

S/N
serial number 28, 35
Scale 21
device settings 21
System Setup 21
Sensitivity 20
device settings 20
High 20
Low 20
Medium 20
System Setup 20
Serial number
Assistant 36
Deuterium lamp 35
device 19, 28, 35
general 28, 35
Lamp and Power Supply 35
leak sensor 35
Pump 36
S/N 28, 35
Set Date 17
Set Time 17
Settings 33
Short-Circuit Bridge
see Events
Signal Mode
signal settings 25
Signal source 21
Software 6, 20
Standby 24, 32
Start 11
Start Input 21

Starting Detector 25
Static 17, 19
 Device settings 19
Status bar 16
Stop 15
Subnet Mask 17, 19
 allocate manually 19
 device settings 19
Subnet mask 17
 allocate automatically 19
Subnet Mmask 19
Supply number
 Lamp and Power Supply 35
System detector units 17
System Logs 17, 31
System Overview 15, 16
System overview 14, 23, 24
 Detail View 24
System Setup 16
 Detector 20
 energy options 15
 gateway 19
 General 19
 Instrument Lookup 15
 IP Address 19
 Network Settings 15
 offset 20
 port 19, 20
 Preferences 15
 Scale 21
 Sensitivity 20
 Static 19
 Subnet Mask 19
 User management 15
System setup 11, 15
 DHCP 19
 Leak Sensor 20
 name 19
 S/N 19
System standby 32
System wake-up 32

T

Time constant 21, 22

U

Update 12
User
 change 12
 create 33
 log-out 12, 16
User account 6
 create 33
User management 15, 33
User name 10, 11, 33
User settings 33

V

Valve
 change position 28
 choose 28
 Device status 29
 System Overview 23
virtual keyboard 17

W

wake-up 32
Wavelength 28
 device settings 20
WLAN 11
 router 11

Inhaltsverzeichnis

Hinweis: Lesen Sie unbedingt zu Ihrer eigenen Sicherheit das Handbuch und beachten Sie immer die auf dem Gerät und im Handbuch angegebenen Warn- und Sicherheitshinweise!

Mobile Control App 6
Systemanforderungen des Tablets 6
Mobile Control App installieren 7
Demoversion 7
Vollversion 7
Mobile Control App auf dem Endgerät installieren 8
Vollversion freischalten 9
Gültigkeit der Lizenz 11
Zertifikat 11
Mobile Control Handbuch 11
In ein Netzwerk einbinden 12
Mobile Control App starten 12
Mobile Control App beenden 12
Mobile Control App aktualisieren 13
Benutzer wechseln/abmelden 13
Monitor Modus 13

Bedienung 14
Voraussetzungen 14
Werte eingeben 14
Schaltflächen 14

Network Settings - Netzwerkeinstellungen 18

Preferences - Voreinstellungen 18

Instrument Lookup - Verbindungsübersicht 19
Geräte auswählen 19
Geräte aus der Auswahl entfernen 20

Geräteeinstellungen 21
Lecksensor einstellen 22
Lecksensor ein-/ausschalten 22
Empfindlichkeit des Lecksensors einstellen 22

Detektor 23
Pumpe 23
Mischkammer einstellen 24
Assistent 24

System Overview - Systemübersicht 25
Gerätestatus 25
Detail View - Geräteansicht 26
Events - Kurzschlusskontakte einstellen 27
Einstellungen für Detektoren 27
Wellenlänge eingeben 27
Signal Mode - Signaleinstellungen 27
Lampe ein-, ausschalten 27
Nullabgleich vornehmen 27
Detektor starten 27
Einstellungen für Pumpen 28
Flussrate einstellen 28
Druck einstellen 28
Gradienten 28
Pumpe für Hochdruckgradienten konfigurieren 28
Hochdruckgradienten einstellen 28
Pumpe für Niederdruckgradienten konfigurieren 29
Niederdruckgradienten einstellen 29
Purge - Pumpe spülen 29
PMax Mode - PMax-Modus 30
Isobar Mode - Isobar-Modus verwenden 30
Pumpe starten 30
Einstellungen für Ventile 30
Ventil auswählen 30
Ventilposition ändern 31
Device Status - Gerätestatus 31

Programs - Programme 32
Programme erstellen 32
Programm starten 34
Programm stoppen 34

Logs and Errors - Meldungen und Fehler 34

Energy Options - Energieoptionen 35
Geräte manuell in den Standby-Modus setzen 35
Geräte automatisch in den Standby-Modus setzen 35
Geräte manuell aus dem Standby-Modus aufwecken 35
Geräte automatisch aus dem Standby-Modus aufwecken 36

User Management - Einstellungen der Benutzerkonten 37
Benutzer anlegen 38
Passwort ändern 38
Eigenes Passwort ändern 38
Passwort eines anderen Benutzers ändern 38
GLP Daten 39
Abbildungsverzeichnis 42
Index 43

Mobile Control App

Die Mobile Control ist eine Anwendung (App) für Endgeräte mit den Betriebssystemen Android oder Windows 8. Mit der Mobile Control App lassen sich Geräte der Produktlinie AZURA steuern. Daten können derzeit nicht aufgenommen werden. Sobald die Geräte durch eine andere Software angesteuert werden, können sie nicht mehr über die Mobile Control gesteuert werden.

Die Datenübertragung zwischen den Geräten und der Mobile Control App erfolgt in der Regel über einen WLAN-Router. Als Alternative kann die Mobile Control App auch auf einem Computer mit Windows 8 installiert werden, um die Geräte per LAN anzusteuern.

Die zu steuernden Geräte, die gerätespezifischen Daten und die Laufparameter werden automatisch erkannt und angezeigt. Es können verschiedene Benutzerprofile angelegt werden. Ein Wechsel zwischen den Benutzern ist nur möglich, wenn kein Lauf aktiv ist. Jedes Benutzerprofil ist passwortgeschützt.

Hinweis: Das Handbuch beschreibt nur die Funktionen der Mobile Control App. Beachten Sie die Benutzerhandbücher der einzelnen Geräte.

Systemanforderungen des Tablets

- Android 4.xx oder Windows 8.1
- Display Größe: minimum 7”
- Display Auflösung: 1024 x 768
- RAM Speicher: 1 GB
- CPU: 1.5 GHz
- Prozessor: Dual-Core
- Speicherplatz: Windows: 50 MB; Android: 5 MB

Bei Tablets mit dem Betriebssystem Android sind spezielle Einstellungen der Schriftgröße nötig, um eine korrekte Ansicht der Mobile Control zu erhalten. Folgende Einstellungen sollten im Tablet-PC vorgenommen werden:

- *EINSTELLUNGEN · DISPLAY · SCHRIFTGRÖßE* muss auf *NORMAL* stehen
- *EINSTELLUNGEN · BEDIENUNGSHILFEN · GROßER TEXT* muss deaktiviert sein

Mobile Control App installieren

Es gibt zwei Versionen der Mobile Control App, die Sie auf Ihrem Endgerät installieren können: die Demoversion und die Vollversion.

Demoversion

Die Demoversion ermöglicht Ihnen einen Einblick in die Funktionsweise der Mobile Control App. Sie können mit der Demoversion virtuelle Geräte steuern. Sie können die Demoversion von einem externen App-Anbieter beziehen, z. B. dem Google Play Store, oder von der KNAUER Webseite herunterladen. Nachdem Sie die Mobile Control App vom Anbieter heruntergeladen haben, wird sie automatisch installiert. Um anschließend die Vollversion zu installieren, muss die Demo-Version wieder deinstalliert werden.

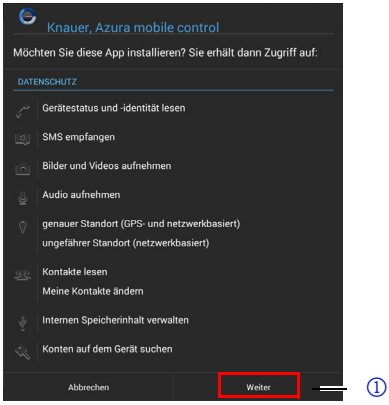
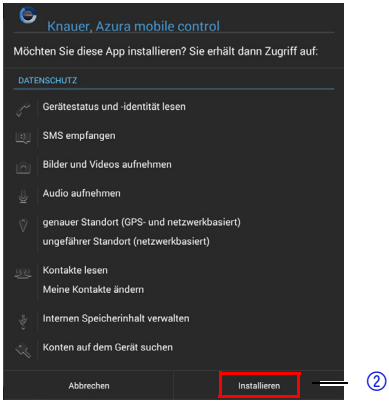
Vollversion

Auf einem mitgelieferten Tablet ist die Mobile Control bereits installiert und freigeschaltet.

Um den vollen Funktionsumfang der Mobile Control App nutzen zu können, ist eine kostenpflichtige Volllizenz notwendig.

Mobile Control App auf dem Endgerät installieren

Deinstallieren Sie eine ggf. installierte Demo_Version der Mobile Control App. Laden Sie die Installationsdatei von der KNAUER Webseite herunter und führen Sie diese aus. Der Download steht unter *DOWNLOADS · SOFTWARE ·AZURA MOBILE CONTROL APP* (Android oder Windows) bereit. Führen Sie die Installation aus.

Ablauf	Anzeige
1. Die Installationsdatei antippen. 2. Auf *WEITER* ① tippen.	 **Abb. 1 Mobile Control App installieren**
3. Auf *INSTALLIEREN* ② tippen.	 **Abb. 2 Mobile Control App installieren**

Nächste Schritte: Starten Sie die Mobile Control App und schalten Sie die Vollversion frei.

Vollversion freischalten

Nach der Installation der Mobile Control App wird ein 20-stelliger Device Code generiert. Dieser Device Code ist an die MAC-Adresse des Netzwerkadapters des Endgeräts, auf dem Sie die Mobile Control App installiert haben, gebunden.

Hinweis: **Vor der Freischaltung wird jedes Mal, wenn die Mobile Control App geöffnet wird, ein neuer Device Code generiert. Es ist unerheblich, welcher dieser Codes an KNAUER geschickt wird, da der von KNAUER gelieferte Aktivierungscode für alle von diesem Endgerät generierten Device Codes gültig ist.**

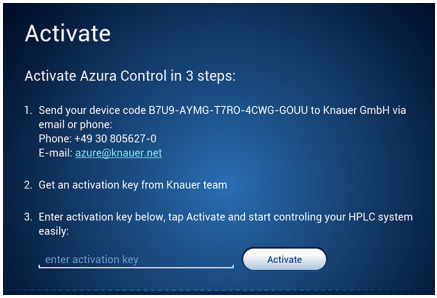
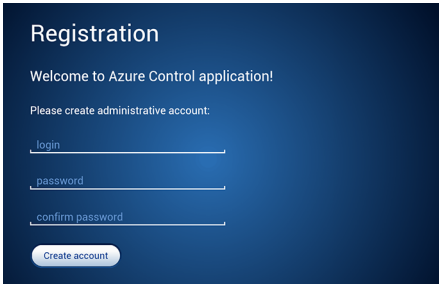
KNAUER generiert für diesen Device Code eine Lizenz, die mit einem Aktivierungscode (Activation Code) freigeschaltet wird. Nach dem Kauf der Lizenz sendet KNAUER Ihnen ein Zertifikat mit dem Aktivierungscode und allen relevanten Daten zu. Bewahren Sie das Zertifikat gut auf.

Groß- und Kleinschreibung beachten

Es ist wichtig, dass Sie den Aktivierungscode mit Bindestrichen und unter Beachtung der Groß- und Kleinschreibung eingeben. Eventuell ist es notwendig, für diesen Schritt die automatische Korrekturfunktion des Endgeräts auszuschalten.

Hinweis: **Achten Sie vor der Aktivierung darauf, dass das WLAN am mobilen Endgerät eingeschaltet ist.**

Ablauf	Anzeige
1. Das App-Symbol antippen.	**Abb. 3 App-Symbol**

Ablauf	Anzeige
2. Den 20-stelligen Device Code per E-Mail an KNAUER schicken oder anrufen. 3. Den von KNAUER erhaltenen Aktivierungscode eingeben. **Hinweis:** **Achten Sie auf Bindestriche sowie Groß- und Kleinschreibung.** 4. *ACTIVATE* antippen.	 **Abb. 4 Mobile Control App aktivieren**
5. Benutzername und ein Passwort eingeben. 6. Das Passwort wiederholt eingeben. 7. *CREATE ACCOUNT* antippen. Ein Administratorkonto wird erstellt.	 **Abb. 5 Mobile Control App registrieren**

Hinweis: Bewahren Sie den Aktivierungscode gut auf.

Nächste Schritte: Starten Sie die Mobile Control App.

Gültigkeit der Lizenz

Nach dem Freischalten der Vollversion ist die Lizenz an die MAC-Adresse des verwendeten Endgeräts gebunden und nicht auf ein anderes Endgerät übertragbar. Sollte das verwendete Endgerät kaputt gehen, kann einmalig eine neue Lizenz für ein neues Endgerät erstellt werden. Wenden Sie sich zum Erstellen einer neuen Lizenz an die technische Kundenbetreuung von KNAUER.

TELEFON

+49 30 809727-111

FAX

+49 30 8015010

E-MAIL

mobilecontrol@knauer.net

Anfragen können in Englisch oder Deutsch gestellt werden.

Eine Neuinstallation des Betriebssystems auf demselben Endgerät hat dagegen keinen Einfluss auf die Gültigkeit der Lizenz, da diese ausschließlich an die Hardware des Endgeräts gebunden ist.

Zertifikat

Nach dem Kauf einer Mobile Control Lizenz liefert KNAUER ein Zertifikat aus, das Informationen über den Aktivierungscode, die Seriennummer der Lizenz und andere relevante Daten bezüglich der Mobile Control enthält. Bitte bewahren Sie dieses Zertifikat sicher auf.

Mobile Control Handbuch

Das Handbuch steht auf der KNAUER-Homepage zum Download bereit. Laden Sie die Pdf-Datei herunter und speichern Sie sie auf Ihrem Endgerät.

In ein Netzwerk einbinden

Um die Geräte mit der Mobile Control App steuern zu können, müssen sie über LAN an dem gleichen WLAN-Router angeschlossen sein, über den die Mobile Control App kommuniziert. Unter *SYSTEM SETUP · INSTRUMENT LOOKUP · DISCONNECTED* werden alle Geräte angezeigt, die im gleichen Netzwerk angemeldet sind.

Mobile Control App starten

Durch Antippen des App-Symbols startet die Mobile Control App. Der Benutzer wird aufgefordert, den Benutzernamen und das Passwort einzugeben.

Haben Sie ein Tablet mit bereits installierter Mobile Control erhalten, so wurde bereits ein Benutzerkonto für Sie angelegt. Der Benutzername ist in diesem Fall ‘Admin’, das Passwort ‘12345’. Diese Informationen finden Sie auch auf dem mitgelieferten Zertifikat. Sowohl der Benutzername als auch das Passwort kann von Ihnen geändert werden (siehe Kapitel *User Mangement - Einstellungen der Benutzerkonten*).

Mobile Control App beenden

Ablauf und Abbildung
1. Den angemeldeten Benutzer ausloggen. 2. Im Startbildschirm auf *CLOSE* ① tippen.

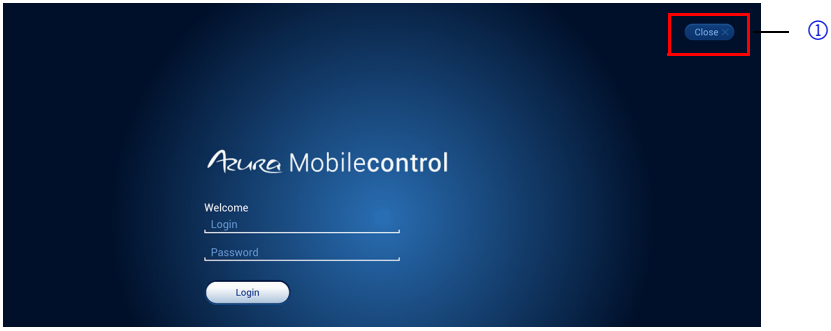


Abb. 6 Mobile Control App schließen

Mobile Control App aktualisieren

Eine Aktualisierung der Mobile Control App wird auf der Webseite bekannt gegeben. Um die Mobile Control App zu aktualisieren, laden Sie die neue Version von der KNAUER Webseite. Die Updates für die Mobile Control App mit der gleichen Artikelnummer erhalten Sie kostenfrei.

Android Betriebssystem:
Für die Installation eines Updates muss die Vorgängerversion nicht deinstalliert werden. Gehen Sie wie im Kapitel 'Mobile Control App auf dem Endgerät installieren' auf Seite 8 beschrieben vor.

Windows 8 Betriebssystem:
Für die Installation eines Updates deinstallieren Sie bitte zunächst die Vorgängerversion. Danach gehen Sie vor wie im Kapitel 'Mobile Control App auf dem Endgerät installieren' auf Seite 8 beschrieben.

Benutzer wechseln/abmelden

Mit *LOGOUT* wird der Benutzer abgemeldet und alle Verbindungen zu den Geräten getrennt. Der Startbildschirm mit der Benutzeranmeldung wird angezeigt. Die eingestellten Parameter werden gespeichert.

Monitor Modus

Die Mobile Control App wird automatisch in den Monitor Modus versetzt, wenn mit einem KNAUER Chromatografie-Datensystem (Software) auf die verbundenen HPLC-Geräte zugegriffen wird. Im Monitor Modus können mit der Mobile Control die Laufparameter der verbundenen Geräte kontrolliert werden; es können aber keine Eingaben mehr getätigt werden.

Für den Betrieb im Monitor Modus ist es essentiell, dass zunächst mit der Mobile Control App auf die entsprechenden HPLC-Geräte zugegriffen wird, und die Geräte erst anschließend mit dem Chromatografie-Datensystem konfiguriert und angesteuert werden.

Bedienung

APPLY: Alle Eingaben wie nummerische Eingaben oder Einstellungen mit *APPLY* bestätigen, um sie zu übernehmen.

CANCEL: Bricht den aktuellen Vorgang ab.

Der Status von Schaltflächen lässt sich an der Schriftfarbe erkennen. Bei aktiven Schaltflächen ist die Schrift blau, bei inaktiven Schaltflächen ist die Schrift grau.

Voraussetzungen

- Endgerät mit Windows 8 oder Android (siehe 'Systemanforderungen des Tablets' auf Seite 6).
- WLAN-Router oder LAN-Router.
- Die Geräte werden von keiner weiteren Software gesteuert.
- Volllizenz wurde erworben.
- Die Mobile Control App ist auf dem Endgerät installiert.

Werte eingeben

Werte werden über einen Schieberegler ② oder über ein Textfeld ① oberhalb des Schiebereglers eingegeben. Durch Antippen des Textfelds/Werts kann der Wert verändert werden. Bei einer Eingabe über dem Maximalwert oder unter dem Minimalwert wird eine automatische Korrektur auf den Maximal- bzw. Minimalwert vorgenommen.

Legende

① Textfeld

② Schieberegler

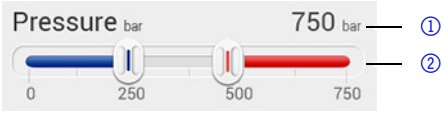


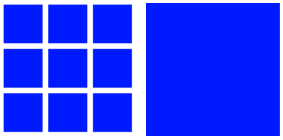
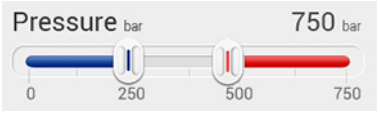
Abb. 7 Schieberegler und Textfeld

Schaltflächen

Die Mobile Control App wird über den Touchscreen eines Tablets oder einen Computer mit Windows 8 bedient. Die eingestellten Parameter wer-

den mit *APPLY* an das entsprechende Gerät übermittelt. Die folgenden Schaltflächen stehen zur Verfügung:

Bedienelement	Erklärung
	SYSTEM OVERVIEW ▪ Zeigt eine Übersicht der verbundenen Geräte.
	GLP ▪ Zeigt die GLP-Daten für das ausgewählte Gerät.
	PROGRAM ▪ Listet alle gespeicherten Programme. ▪ Erstellt Programme.
	LOGS AND ERRORS ▪ Listet aller Fehlermeldungen, Gerätemeldungen und Kommunikationsmeldungen.
	SYSTEM SETUP ▪ *NETWORK SETTINGS*, zeigt eine Übersicht der Netzwerkeinstellungen. ▪ *PREFERENCES*, zeigt Grundeinstellungen der Geräte. ▪ *ENERGY OPTIONS*, zeigt Einstellungen zum Standby-Modus und weckt Geräte aus dem Standby-Modus auf. ▪ *INSTRUMENT LOOKUP*, zeigt Übersicht der zur Verfügung stehenden Geräte und der verbundenen Geräte. ▪ *USER MANAGEMENT*, zeigt Einstellungen und Benutzerkonten.

Bedienelement	Erklärung
	PROGRAM ▪ Zeigt eine grafische Darstellung des Programms.
	*SYSTEM OVERVIEW, DETAIL VIEW* ▪ Wechseln zwischen *SYSTEM OVERVIEW* und *DETAIL VIEW*.
	▪ Zeigt je nach Gerät unterschiedliche Daten an. ▪ Schaltfläche ruft den *DETAIL VIEW* auf.
	Fehlermeldungen ▪ Zeigt Fehlermeldungen an.
	STOP ▪ Hält den Lauf an.
	LOGOUT ▪ Meldet den Benutzer ab und zeigt den Anmeldebildschirm an.
	Schaltfläche mit verschiedenen Funktionen, z.B. *RUN*, *STOP* oder *STANDBY*.
	*TEXTFELD UND SCHIEBEREGLER* ▪ Schieberegler stellt Werte ein. Der eingestellte Wert wird im Textfeld angezeigt. ▪ Durch Tippen auf das Textfeld kann der Wert auch nummerisch eingegeben werden.

Die Abbildung zeigt eine Übersicht zu den allgemeinen Schaltflächen:

Legende

① *System Overview* - Systemübersicht
② *Detail View*
③ Benutzer abmelden
④ Fehlermeldungen
⑤ Statusleiste
⑥ *System Overview* - Systemübersicht
⑦ *GLP*
⑧ *Program* - Programme
⑨ *Logs and Errors* - Anmeldungen und Fehler
⑩ *System Setup* - Systemeinstellungen

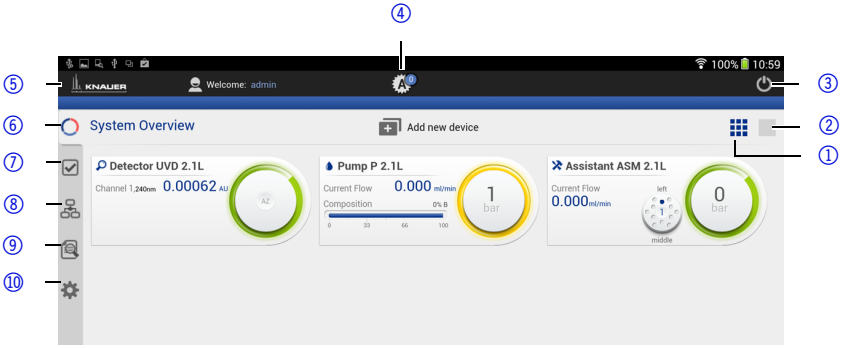


Abb. 8 Oberflächenübersicht

Network Settings - Netzwerkeinstellungen

Die Daten für *INSTRUMENTS LOOKUP BROADCAST PORT, IP ADDRESS, SUBNET MASK* und *GATEWAY* werden automatisch eingelesen und müssen nicht bearbeitet werden.

NAME: Der Name des Netzwerks.

INSTRUMENTS LOOKUP BROADCAST PORT: Es stehen *DHCP* und *STATIC* zur Verfügung. *DHCP* liest Daten wie *IP ADRESS* automatisch aus. Ist *STATIC* aktiviert, werden die Daten von Hand eingegeben.

IP ADDRESS: Zeigt die IP-Adresse des Endgeräts an.

SUBNET MASK: Zeigt die Subnet Mask (Netzmaske) an.

GATEWAY: Zeigt den Gateway an.

Preferences - Voreinstellungen

SET DATE, SET TIME: Die Einstellungen zu Datum und Zeit beziehen sich auf die Systemeinstellungen des Endgeräts, auf dem die Mobile Control App installiert ist.

PRESSURE UNITS: Die Einheit für den Druck wird unter *PRESSURE UNITS* angegeben. Zur Auswahl stehen bar, MPa und psi.

SYSTEM DETECTOR UNITS: Die Einheit für die Absorption wird unter *SYSTEM DETECTOR UNITS* ausgewählt. Zur Auswahl stehen AU und mAU.

SYSTEM LOG: Zur Auswahl stehen *SYSTEM* und *COMMUNICATION*. Die Mobile Control App zeichnet das Systemprotokoll/*SYSTEM LOGS* und das Kommunikationsprotokoll/*COMMUNICATION LOGS* auf. Die Meldungen werden unter Logs and Errors aufgelistet.

LOG LIFETIME: Zur Auswahl stehen 1 Woche (1 week), 2 Wochen (2 weeks) und 1 Monat (1 month). *LOG LIFETIME* gibt an, wie lange die Daten für das Systemprotokoll oder Kommunikationsprotokoll gespeichert werden.

EMERGENCY MODE: Diese Einstellung gibt an, wie die HPLC-Geräte sich verhalten, wenn die WLAN-Verbindung unterbrochen wird. Dies kann passieren, wenn das Tablet die Reichweite des WLAN-Routers verlässt, oder das Display ausgeschaltet wird. Bei der Einstellung “Continue” laufen die Geräte in diesem Fall weiter, und ein ggf. laufendes Programm wird zu ende ausgeführt. Bei “Stop” werden die Pumpen bei Abbruch der WLAN-Verbindung gestoppt und ggf. laufende Programme abgebrochen.

SHOW VIRTUAL KEYBOARD: Diese Einstellung gibt es nur mit einem Windows-Betriebssystem. Die virtuelle Tastatur wird bei Tablet-Endgeräten jedes Mal eingeblendet, wenn ein Schriftfeld angetippt wird, um eine Eingabe vorzunehmen. Für Tablet-Endgeräte ohne eigene Tastatur soll diese Einstellung daher immer aktiviert sein. Ein Ausschalten bewirkt das Deaktivieren der virtuellen Tastatur nicht nur in der App, sondern für alle Bereiche des Tablets. Für Eingaben in Textfeldern erscheint die Tastatur dann nicht mehr automatisch. Wird die Mobile Control App allerdings auf einem Endgerät mit eigener Tastatur installiert, wie z.B. ein Desktop-PC, ist es ratsam die virtuelle Tastatur auszuschalten. Ansonsten erscheint die virtuelle Tastatur auch hier bei jedem Anklicken eines Textfeldes und legt sich darüber, so dass die Eingabe erschwert wird. Zudem müssen in diesem Fall alle Schaltflächen, wie z.B. die "Apply"-Schaltfläche, zweimal angeklickt werden, um eine Reaktion der App zu erzielen.

Instrument Lookup - Verbindungsübersicht

Im *INSTRUMENT LOOKUP* werden alle Geräte aufgelistet, die am Router angeschlossen sind.

BROWSE: Überprüft, welche Geräte am Router angeschlossen sind und für eine Konfiguration zur Verfügung stehen.

[+]: Listet das Gerät unter *CONNECTED* auf.

[−]: Listet das Gerät unter *DISCONNECTED* auf.

Geräte auswählen

Mit der Mobile Control App können ein Gerät oder mehrere Geräte verbunden werden.

Voraussetzung:

Die Mobile Control App ist mit dem Router verbunden.

Alle Geräte, die an dem ausgewählten Router angeschlossen sind, werden im *SYSTEM SETUP · INSTRUMENTS LOOKUP* angezeigt.

1. Im *SYSTEM OVERVIEW* die Schaltfläche *ADD NEW DEVICE* antippen oder *SYSTEM SETUP · INSTRUMENTS LOOKUP* auswählen. Unter *DISCONNECTED* werden alle Geräte angezeigt, die am Router angeschlossen sind. Aktive Geräte werden schwarz angezeigt. Inaktive Geräte, wie z. B. ein Gerät im Standby-Modus, werden grau angezeigt.

2. Durch Antippen der Schaltfläche [+] wird das Gerät in die Auswahl unter *CONNECTED* übernommen.
3. *APPLY* antippen, um die Einstellungen zu übernehmen.

Die ausgewählten Geräte werden unter *SYSTEM SETUP · GENERAL* und im *SYSTEM OVERVIEW* angezeigt.

Geräte aus der Auswahl entfernen

1. Mit der Schaltfläche [−] können Geräte aus der Konfiguration entfernt werden.
2. Mit *APPLY* die Einstellungen übernehmen.

Geräteeinstellungen

Sobald ein Gerät unter *INSTRUMENT LOOKUP* mit der Mobile Control App verbunden ist, wird es unter *SYSTEM SETUP · GENERAL* angezeigt.

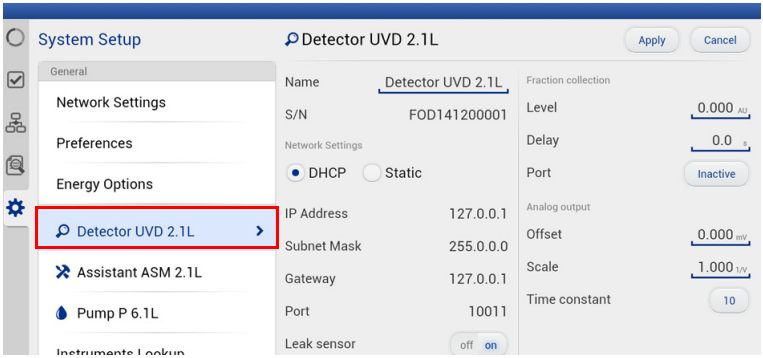


Abb. 9 Auflisten eines Geräts unter *SYSTEM SETUP · GENERAL*

NAME: Die Gerätebezeichnung wird voreingestellt als Gerätename übernommen. Durch Antippen des Namens kann der Name geändert werden. Ändern Sie den Namen, wenn sich mehr als ein Gerät vom gleichen Typ in der Systemkonfiguration befindet.

S/N: Die Seriennummer des Geräts wird automatisch ausgelesen.

DHCP: Mit DHCP werden *IP ADDRESS*, *SUBNET MASK* und *PORT* automatisch zugewiesen.

STATIC: Mit Static können die *IP ADDRESS, SUBNET MASK* und *PORT* manuell eingegeben werden.

IP ADDRESS: Zeigt die IP-Addresse des Geräts an.

SUBNET MASK: Eine IP-Adresse besteht aus zwei Teilen. Ein Teil der IP-Adresse legt die Netzwerkadresse des Geräts fest. Der andere Teil legt die eindeutige Adresse des Geräts innerhalb des Netzwerks fest. Die Subnet Mask (Subnetzmaske) definiert, welcher Teil der IP-Adresse die Netzwerkadresse eines Geräts ist. Damit ist festgelegt, mit welchen anderen Geräten das betroffene Gerät direkt kommunizieren kann, und zwar mit den Geräten, die dieselbe Netzwerkadresse verwenden. Das entsprechende Netzwerk nennt man Subnetz. Das bedeutet, dass alle Geräte des Systems und der Computer im selben Subnetz arbeiten müssen, also dieselbe Netzwerkadresse verwenden müssen. Mit Geräten in einem anderen Netzwerk kann nur über ein geeignetes Gerät, das Netzwerke miteinander verbindet, wie z.B. Router, kommuniziert werden.

GATEWAY: Wenn eine Kommunikation mit Geräten in einem anderen Netzwerk erforderlich ist, wird ein Gateway verwendet, welches alle Netzwerkanfragen, die nicht in das eigene Netzwerk (Subnet) gehören, in ein anderes Netzwerk (Subnet) weiterleitet. Diese Aufgabe erfüllen in der Regel Router, wenn die Subnets mittels IP-Protokoll kommunizieren.

PORT: Die Kommunikation in LANs läuft über Ports, die Teil der Netzwerkadresse sind. Wenn in einem LAN mehrere HPLC-Systeme vernetzt sind, die separat gesteuert werden sollen, können dafür unterschiedliche Ports verwendet werden, um Störungen zu vermeiden. Dafür muss die Portnummer an jedem Gerät geändert und die gleiche Portnummer in der Gerätekonfiguration der Chromatografiesoftware eingegeben werden. Es empfiehlt sich, für alle Geräte eines Systems dieselbe Portnummer zu verwenden.

Hinweis: **Der Port ist bei allen Geräten werkseitig auf 10001 eingestellt. Die Portnummern in der Konfiguration der Geräte in der Chromatografiesoftware und am Gerät müssen identisch sein, ansonsten kann keine Verbindung hergestellt werden.**

Lecksensor einstellen

Der Lecksensor kann ein- und ausgeschaltet werden. Es gibt drei Einstellungsmöglichkeiten, *LOW* (geringe Empfindlichkeit), *MEDIUM* (mittlere Empfindlichkeit) und *HIGH* (hohe Empfindlichkeit).

Lecksensor ein-/ausschalten

1. Im Menü *SYSTEM SETUP* das Gerät auswählen.
2. Im Gerätemenü unter *LEAK SENSOR* die Schaltfläche *ON* für an oder *OFF* für aus aktivieren.
3. Die Empfindlichkeit des Lecksensors einstellen.

Empfindlichkeit des Lecksensors einstellen

1. Im Menü *SYSTEM SETUP* das Gerät auswählen.

Im Gerätemenü unter *SENSITIVITY* die Schaltfläche *LOW, MEDIUM* oder *HIGH* aktivieren.

Detektor

D2 LAMP: Schaltet die D2 Lampe an oder aus.

I-SIG ABS: Zeigt die Intensität des Signals in nW an.

I-REF ABS: Zeigt die Intensität des Referenzkanals in nW an.

WAVELENGTH: Zeigt den Wert der eingestellten Wellenlänge in nm an.

INTEGRATION: Zeigt den Wert der eingestellten Integrationszeit in ms an.

MONITOR: Zur Auswahl stehen *ABSORPTION*, *INTENSITY OF SIGNAL CHANNEL* und *INTENSITY OF REFERENCE CHANNEL*.

LEVEL (FRACTION COLLECTION): Gibt das Schwellenlevel der Signalintensität für die Fraktionssammlung in AU an.

DELAY (FRACTION COLLECTION): Gibt an, ab welchem Zeitpunkt die Sammlung nach der Detektion startet.

PORT (FRACTION COLLECTION): Analogausgang für das Triggersignal zur Fraktionssammlung. Zur Auswahl stehen Inactive, Event 1, Event 2, Event 3 und Event 4 (24V).

OFFSET (Analog output): Verschiebt das analoge Ausgangssignal in V.

SCALE (Analog output): Zur Auswahl stehen 1 V, 2 V und 5 V.

TIME CONSTANT (Analog output): Ist die Glättung der Messwerte. Die Messpunkte werden im angegebenen Zeitintervall zusammengefasst, der Mittelwert als Messpunkt ausgegeben. Je höher das Intervall, desto stärker die Glättung. Zur Auswahl stehen 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s und 10 s.

Pumpe

Die Verfügbarkeit der einzelnen Punkte ist geräteabhängig. Stehen Funktionen nicht zur Verfügung, sind sie ausgegraut.

PUMP HEAD: Gibt das Fördervolumen des Pumpenkopfes an.

GRADIENT TYPE: Zur Auswahl stehen *ISOCRATIC* (isokratisch), *LPG* (Niederdruckgradient) und *HPG* (Hochdruckgradient)

CHANNEL A: Schaltet den Kanal A an oder aus (*ON/OFF*).

CHANNEL B: Schaltet den Kanal B an oder aus (*ON/OFF*).

CHANNEL C: Schaltet den Kanal C an oder aus (*ON/OFF*).

CHANNEL D: Schaltet den Kanal D an oder aus (*ON/OFF*).

START INPUT: Zur Auswahl stehen *ENABLED* (erlaubt), *DISABLED* (nicht erlaubt)

OFFSET (*ANALOG OUTPUT*): Verschiebung des analogen Ausgangssignals in V.

FULL SCALE (*ANALOG OUTPUT*): Zur Auswahl stehen 1 V, 2 V und 5 V.

SIGNAL SOURCE: Zur Auswahl stehen *PRESSURE, HPG/LPG - A, HPG/LPG - B, DISABLED* und *FLOW*.

TIME CONSTANT (Analog output): Ist die Glättung der Messwerte. Zur Auswahl stehen 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s und 10 s.

OFFSET (Analog in) Pumpe: Angabe in mV

SCALE (Analog in) Pumpe: Angabe ml/min in V.

TIME CONSTANT (Analog in): Zur Auswahl stehen 0.1 s, 0.2 s, 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s und 10 s.

Mischkammer einstellen

Unter *SYSTEM SETUP · PUMPE · MIXING CHAMBER* kann die Mischkammer eingestellt werden. Es stehen 50, 100, 200, 350 µl und eine benutzerdefinierte Größe zur Verfügung.

Assistent

Die Konfiguration gliedert sich entsprechend der eingebauten Geräte in *LEFT, MIDDLE* und *RIGHT* auf. Je nach Gerätekonfiguration werden die Geräte angezeigt.

D2 LAMP (Detektor): Die Lampe kann ein- bzw. ausgeschaltet werden.

PUMP HEAD: Die Größe des Pumpenkopfes auswählen, es stehen unterschiedliche Größen zur Verfügung.

IMIN SENSITIVITY (Pumpe): Der Motorstrom ist ein Maß für die momentane Beanspruchung der Pumpe und somit für den Systemdruck bei Pumpen ohne Drucksensor. Die Pumpe schaltet ab, wenn der eingegebene Wert unterschritten wird. Einstellung für den minimal erlaubten Motorstrom vor Abschaltung der Pumpe in %.

IMAX SENSITIVITY (Pumpe): Die Pumpe schaltet ab, wenn der eingegebene Wert überschritten wird. Einstellung für den maximal erlaubten Motorstrom vor Abschaltung der Pumpe in %.

CONFIGURATION (Ventil): Es wird ein Listenfeld mit verschiedenen Ventilen angezeigt. Zur Auswahl stehen *6 PORT MPOS* (Multipositionsventil), *8 PORT MPOS, 10 PORT MPOS, 12 PORT MPOS, 16 PORT MPOS, 6 PORT 2 POS, 8 PORT 2 POS* und *10 PORT 2 POS*.

System Overview - Systemübersicht

Die Systemübersicht gibt eine Übersicht aller Geräte, die mit der Mobile Control App verbunden sind (*System Setup · Instrument Lookup · Connected*).

Jede Schaltfläche zeigt Informationen zu dem jeweiligen Gerät. Die Anzeige des Assistenten ist abhängig von der Konfiguration des Assistenten.

Detektor	Verbindungsstatus, Wellenlänge, Signal
Pumpe	Verbindungsstatus, Fluss, Druck, die aktuelle Gradientenzusammensetzung
Ventil	Ventilposition

Die Einstellungen wie z. B. der Fluss oder die Ventilposition werden im *Detail View* des jeweiligen Geräts vorgenommen.

Ist im Assistenten ein Degasser integriert, wird er nicht als Gerät angezeigt. Der Degasser kann nicht mit der Mobile Control bedient werden.

Gerätestatus

Der Verbindungsstatus des Geräts wird durch vier unterschiedliche Farben im *System Overview* dargestellt:

	grün	**gelb**	**rot**	**blau**
Detektor	Der Detektor ist bereit.	Die Lampe ist aus oder der Detektor startet.	Das Gerät sendet einen Fehler.	Das Gerät ist im Standby-Modus.
Pumpe	Die Pumpe fördert.	Die Pumpe ist bereit.	Das Gerät sendet einen Fehler.	Das Gerät ist im Standby-Modus.
Assistent mit Detektor und/oder Pumpe	Der Detektor ist bereit und/oder die Pumpe fördert.	Die Lampe ist aus oder Startet und die Pumpe ist bereit.	Das Gerät sendet einen Fehler.	Das Gerät ist im Standby-Modus.

Detail View - Geräteansicht

Über *System Overview · Detail View* gelangt man zum *Detail View* . Hier werden Informationen und Einstellungsmöglichkeiten zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Einige Geräte enthalten zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten auf weiteren Seiten. Um auf die nächste Seite zu gelangen, den < oder > (Pfeil) ④ in der Mitte der Ansicht antippen.

Sind mehrere Geräte installiert, kann durch Antippen der Pfeile < und > ①, am unteren Rand, durch die Geräte geblättert werden.

Legende

① Wechselt die Ansicht zwischen den Geräten

② Je nach Gerät werden verschiedene Schaltflächen angezeigt:
Run = startet den Lauf
Stop = stoppt den Lauf,
Autozero = Nullabgleich

③ *Standby* = Standby-Modus
Power Up = aus dem Standby-Modus aufwecken

④ Weitere Einstellungen

⑤ *Device Status* - Gerätestatus

⑥ Gerätestatus

⑦ *Cancel* = Einstellungen verwerfen

⑧ *Apply* = Einstellungen übernehmen

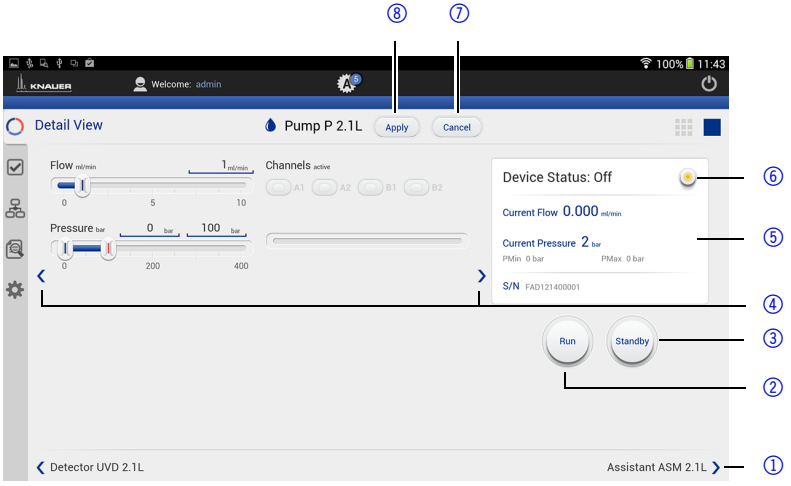


Abb. 10 Detail View der Pumpe

Events - Kurzschlusskontakte einstellen

Events sind Kurzschlusskontakte, die programmiert oder manuell aktiviert werden können und externe Geräte steuern.

Die Einstellung der Kurzschlusskontakte erfolgt unter *DETAIL VIEW · EVENTS*.

Hinweis: Die Informationen zu den Events im Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts beachten.

1. Das Dropdown-Menü für Events antippen und *ON, PULSE* oder *OFF* auswählen.

Einstellungen für Detektoren

In den folgenden Kapiteln werden die Einstellungen für Detektoren beschrieben.

Wellenlänge eingeben

Die Wellenlänge wird unter *DETAIL VIEW · WAVELENGTH* eingegeben.

1. Das Textfeld antippen und den Wert eingeben oder den Wert über den Schieberegler einstellen.
2. Die Daten mit *APPLY* übernehmen.

Signal Mode - Signaleinstellungen

DIRECT SIGNAL(+): Zeigt das Signal unverändert an.

INVERTED SIGNAL (-): Kehrt das Signal um.

Lampe ein-, ausschalten

Die Lampe des Detektors kann ein-/ausgeschaltet werden.

ON/OFF: Mit *ON* oder *OFF* wird die Lampe ein- bzw. ausgeschaltet. Die Farbe der Schrift zeigt den aktuellen Status der Lampe an. Bei einer aktiven Schaltfläche ist die Schrift blau.

Nullabgleich vornehmen

Nach jedem Eluentenwechsel ist es notwendig, einen Nullabgleich des Messsignals vorzunehmen. Dazu *AUTOZERO* antippen. Im *DEVICE STATUS* wird nach dem Nullabgleich 0.00000 AU angezeigt.

Detektor starten

Zum Starten des Geräts im *DETAIL VIEW* die Schaltfläche *RUN* antippen.

Einstellungen für Pumpen

In den folgenden Kapiteln werden die Einstellungen für Pumpen beschrieben.

Flussrate einstellen

- Unter *FLOW* den Fluss einstellen und mit *APPLY* bestätigen.

Druck einstellen

- Unter *PRESSURE* den minimalen und maximalen Druck einstellen und mit *APPLY* bestätigen.

Der minimale und maximale Druck wird durch 2 Schieberegler oder über die Textfelder eingestellt.

Minimaler Druck: Die Pumpe schaltet ab, wenn ein Leck vorhanden ist oder sich Luft im System befindet.

Maximaler Druck: Um die Säule zu schützen, schaltet die Pumpe bei Verstopfungen oder zu hoher Flussrate ab.

Gradienten

Ist eine gradientenfähige Pumpe oder Pumpenkombination angeschlossen, kann im *DETAIL VIEW* ein Gradient eingestellt werden.

Pumpe für Hochdruckgradienten konfigurieren

Bei Pumpen, die nicht automatisch als HPG (Hochdruckgradient) eingestellt sind, wird unter *SYSTEM SETUP · PUMPE* folgende Einstellungen vorgenommen:

1. Den Gradienten auf HPG einstellen.
2. Die Kanäle A und B für beide Pumpen aktivieren.

Hochdruckgradienten einstellen

Im *DETAIL VIEW* die Einstellungen für die prozentuale Verteilung des Gradienten vornehmen.

Einige Pumpen verfügen über die Option Lösungsmittelauswahl (Solvent Selection). Für diese Pumpen kann für jeden Kanal Lösungsmittel A oder B ausgewählt werden.

Pumpe A: Kanal A1 oder A2

Pumpe B: Kanal B1 oder B2

1. Die Kanäle (Channel) aktivieren.
2. Durch Antippen des Textfeldes die Menge des Lösungsmittels in % eingeben. Der Anteil des Kanals am Gradienten wird durch die Farbe des Balkens angezeigt.
3. Mit dem Pfeil > zu weiteren Einstellungen wechseln. Das Lösungsmittel zum Kanal unter *SOLVENT A1, A2, B1* oder *B2* aus dem Dropdown-Menü auswählen.

An letzter Stelle der Liste kann durch Antippen des Textfeldes ein benutzerdefiniertes Lösungsmittel eingegeben werden. Geben Sie im Textfeld den Faktor für die Kompressibilität ein.

Pumpe für Niederdruckgradienten konfigurieren

Bei Pumpen, die nicht automatisch als LPG (Niederdruckgradient) eingestellt sind, wird unter *SYSTEM SETUP · PUMPE* folgende Einstellungen vorgenommen:

1. Den Gradienten auf LPG einstellen.
2. Die Kanäle A, B, C und D aktivieren. Je nach Pumpentyp steht eine unterschiedliche Anzahl von Kanälen zur Verfügung. Die Kanäle können nach Bedarf aktiviert/deaktiviert werden.

Niederdruckgradienten einstellen

Im *DETAIL VIEW* die Einstellungen für die prozentuale Verteilung des Gradienten vornehmen.

1. Durch Antippen des Textfeldes die Menge des Lösungsmittels in % eingeben. Der Anteil des Kanals am Gradienten wird durch die Farbe des Balkens angezeigt.
2. Mit dem Pfeil > zu weiteren Einstellungen wechseln. Das Lösungsmittel zum Channel unter *SOLVENT A, B, C* und/oder *D* aus dem Dropdown-Menü auswählen.

An letzter Stelle der Liste kann durch Antippen des Textfeldes ein benutzerdefiniertes Lösungsmittel eingegeben werden. Geben Sie im Textfeld den Faktor für die Kompressibilität ein.

Purge - Pumpe spülen

Um Luft aus dem Pumpenkopf zu entfernen oder das Lösungsmittel zu wechseln, können Sie die Pumpe mit *PURGE* spülen.

1. Entlüftungsschraube am Drucksensor aufdrehen, um einen plötzlichen Druckstoß und die Beschädigung der Säule zu vermeiden.
2. Mit dem Pfeil > zu weiteren Einstellungen wechseln.
3. Unter *PURGE* den Fluss eingeben.
4. Die Schaltfläche *ON* (an) antippen und mit *APPLY* bestätigen.

PMax Mode - PMax-Modus

Mit dem P_{Max} Mode lässt sich einstellen, wie sich die Pumpe verhalten soll, wenn der maximale Druck erreicht ist.

Wird der P_{Max} Mode angeschaltet, läuft die Pumpe bei dem eingestellten maximalen Druck weiter. Der Fluss wird zum Halten des Drucks angepasst. Es kann ein maximaler Fluss unter P_{Max} *MODE · MAX. FLOW* eingegeben werden.

Am Ende des Laufs wird der Fluss langsam verringert, um ein abruptes Abfallen des Drucks zu vermeiden.

1. Mit dem Pfeil > zu weiteren Einstellungen wechseln.
2. Auf die Schaltfläche P_{Max} *MODE* tippen. Ein Fenster öffnet sich.
3. Auf *ON* (an) tippen und einen Wert für *MAX.FLOW* eingeben und mit *OK* bestätigen.
4. Mit *APPLY* bestätigen.

Isobar Mode - Isobar-Modus verwenden

Der Isobar-Modus steht in einer späteren Version zur Verfügung.

Pumpe starten

Zum Starten des Geräts im *DETAIL VIEW* die Schaltfläche *RUN* antippen.

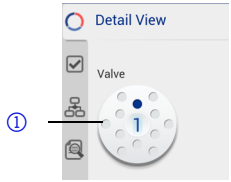
Einstellungen für Ventile

In den folgenden Kapiteln werden die Einstellungen für Ventile beschrieben.

Ventil auswählen

Der Ventilkopf wird automatisch erkannt und im Menü *SYSTEM SETUP · ASSISTENT · CONFIGURATION* angezeigt. Für 6-Port-Ventile muss das Ventil unter *SYSTEM SETUP · DEVICE SETTINGS* als 2-Positionsventil oder Multipositionsventil definiert werden.

Ventilposition ändern

Ablauf	Abbildung
1. *DETAIL VIEW* auswählen. 2. Die entsprechende Ventilposition ① eingeben. Die ausgewählte Ventilposition wird in der Mitte der Grafik als Nummer angezeigt. 3. Mit *APPLY* die Eingabe übernehmen.	 **Abb. 11 Ventilposition ändern**

Device Status - Gerätestatus

Im *DEVICE STATUS* werden die wichtigsten Informationen zum Gerät angezeigt. Je nach Gerät können sich die Informationen unterscheiden.

ALLGEMEIN

- *S/N*, die Seriennummer des Geräts. Beim Assistenten wird die Seriennummer des Assistenten angezeigt und nicht die der eingebauten Geräte. Die Seriennummer der eingebauten Geräte wird in den GLP-Daten angezeigt.

DETEKTOR

- Wavelength, die Wellenlänge

PUMPE

- Current Flow, der aktuelle Fluss
- Current Pressure, der aktuelle Druck (nur bei Geräten mit Drucksensor)
- Minimaler und maximaler Druck (nur bei Geräten mit Drucksensor)

VENTIL

- aktuelle Ventilposition

ASSISTENT

Je nach Konfiguration des Assistenten werden die Informationen zum jeweiligen Gerät, wie oben beschrieben, angezeigt.

Programs - Programme

Unter *PROGRAMS* wird eine Liste der gespeicherten Programme angezeigt. Programme können gespeichert, geladen, bearbeitet, kopiert und gelöscht werden. Durch Antippen eines Programms werden die Einstellungen angezeigt.

+ *ADD*: Fügt ein in neues Programm hinzu.

LOAD: Lädt das markierte Programm. Die erste Programmzeile wird ausgeführt, bis das Programm gestartet wird. Die Pumpen laufen an.

EDIT: Bearbeiten des ausgewählten Programms.

COPY: Kopiert ein Programm. Dieses Programm kann nun unter einem neuen Namen abgespeichert werden.

DELETE: Löscht das ausgewählte Programm.

Programme erstellen

Unter *PROGRAMS* wird mit der Schaltfläche + *ADD* das Fenster zum Erstellen von Programmen aufgerufen. Die Eingabemöglichkeiten in den einzelnen Listenfeldern oder Textfeldern sind variabel und werden passend zu jedem Gerät angezeigt.

Legende

① *SAVE* - Programm speichern
② *CANCEL* - Eingabe ohne Speichern beenden
③ Name des Programms
④ Programmzeile hinzufügen
⑤ Programmzeile löschen
⑥ Gerät hinzufügen
⑦ Wert eingeben
⑧ Parameter auswählen
⑨ Gerät auswählen
⑩ Zeitpunkt eingeben

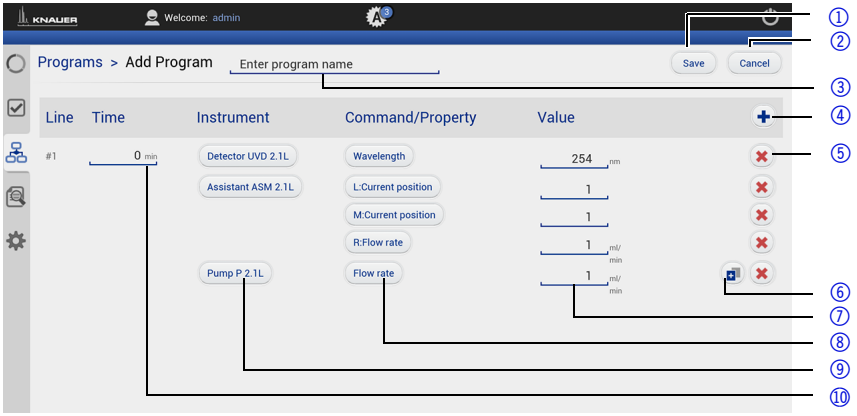


Abb. 12 Programme

1. Den Namen für das Programm in das Textfeld ③ eingeben.
2. Unter *TIME* den Zeitpunkt einstellen. Zum Ändern in das Textfeld ⑩ tippen und eine Zeit eingeben. Die erste Programmzeile beginnt immer mit 0 min.
3. Unter *INSTRUMENT* auf die Schaltfläche ⑨ tippen und ein Gerät auswählen.
4. Unter *COMMAND/PROPERTY* auf die Schaltfläche ⑧ tippen und einen Parameter auswählen.
5. Einen Wert im Textfeld ⑦ eingeben. Der angezeigte Wert ist vom ausgewählten Gerät abhängig.
6. Mit *SAVE* ① das Programm speichern.

Programm starten

1. Programm auswählen.
2. *LOAD* antippen, um das Programm zu laden.
3. *START* in der Statusleiste antippen, um das Programm zu starten.

Programm stoppen

Mit der Schaltfläche *STOP* in der Statusleiste kann das Programm beendet werden. Die Pumpe läuft weiter und muss im *DETAIL VIEW* gestoppt werden.

Logs and Errors - Meldungen und Fehler

Unter *LOGS AND ERRORS* werden alle Fehlermeldungen (Errors), Gerätemeldungen (System log) und Kommunikationsmeldungen (Communication log) angezeigt.

SYSTEM LOGS sind Befehle und Signale, die Einstellungen eines Geräts umfassen. *COMMUNICATION LOGS* sind Steuerbefehle.

PERIOD: Verändert den Zeitraum für die Anzeige.

SYSTEM LOG, ERRORS, COMMUNICATION LOG: Aktivieren des jeweiligen Kontrollkästchens zeigt die Einträge an.

FILTER: Filtert nach User (Benutzer) und Source (Gerät).

EXPORT TO TEXT, EXPORT TO XML: Speichert alle angezeigten Meldungen in einer Textdatei bzw. XML-Datei. Die Datei wird unter folgendem Link abgelegt:

Hinweis: Um die Datei nicht zu überschreiben, ändern Sie vor dem Speichern den Namen der vorhandenen Datei.

- Android: .../sdcard/Android/data/com.mt.Knauer/cache
- Windows 8: Benutzer/Benutzername/AppData/Local/Azura/tmp

Mit jedem Speichern der Datei wird die vorhandene Datei überschrieben.

Energy Options - Energieoptionen

In den Energieoptionen können einzelne Geräte oder ein System in den Standby-Modus gesetzt werden oder aus dem Standby-Modus aufgeweckt werden.

Geräte manuell in den Standby-Modus setzen

Im *DETAIL VIEW* wird das Gerät über die Schaltfläche *STANDBY* in den Standby-Modus gesetzt.

Geräte automatisch in den Standby-Modus setzen

Unter *SYSTEM SETUP · ENERGY OPTIONS · SYSTEM STANDBY* können das System oder einzelne Geräte automatisch in dem Standby-Modus gesetzt werden.

1. Die Schaltflächen für Datum und Uhrzeit antippen und die Uhrzeit und das Datum eingeben.
2. Um den Standby-Modus zu aktivieren, den Haken im Kontrollkästchen setzen.
3. Eine der Optionen unter *INSTRUMENT TO STANDBY* aktivieren. Durch Aktivieren von *ALL* werden alle Geräte, die sich in der Konfiguration befinden, in den Standby-Modus gesetzt. Mit *SELECT INSTRUMENT* können einzelne Geräte über die Schaltfläche ausgewählt werden. *NOT ONE* deaktiviert den Standby-Modus für alle Geräte.

Geräte manuell aus dem Standby-Modus aufwecken

Über *DETAIL VIEW · POWER UP* wird das Gerät aus dem Standby-Modus aufgeweckt. Beachten Sie die Wartezeit, die der Detektor braucht, bis die Lampe einsatzbereit ist. Die notwendigen Angaben finden sie im Benutzerhandbuch des Geräts.

Geräte automatisch aus dem Standby-Modus aufwecken

Unter *SYSTEM SETUP · ENERGY OPTIONS · SYSTEM WAKE-UP* können das System oder einzelne Geräte automatisch aus dem Standby-Modus aufgeweckt werden.

1. Die Schaltflächen für Datum und Uhrzeit antippen und die Uhrzeit und das Datum eingeben.
2. Unter *SYSTEM WAKE-UP* das Häkchen im Kontrollkästchen setzen.

Eine der Optionen unter *INSTRUMENT TO WAKE-UP* aktivieren. Durch Aktivieren von *ALL* werden alle Geräte, die sich in der Konfiguration befinden, aufgeweckt. Mit *SELECT INSTRUMENT* können einzelne Geräte über die Schaltfläche ausgewählt erden. *NOT ONE* deaktiviert die Aufwachfunktion für alle Geräte.

User Management - Einstellungen der Benutzerkonten

Unter *User Management* wird das Benutzerkonto des angemeldeten Benutzers angezeigt. Ist der Administrator eingeloggt, können neue Benutzer angelegt oder die Rechte des Benutzers geändert werden. Jedem Benutzer können durch Aktivieren des Kontrollkästchens Rechte zugewiesen werden.

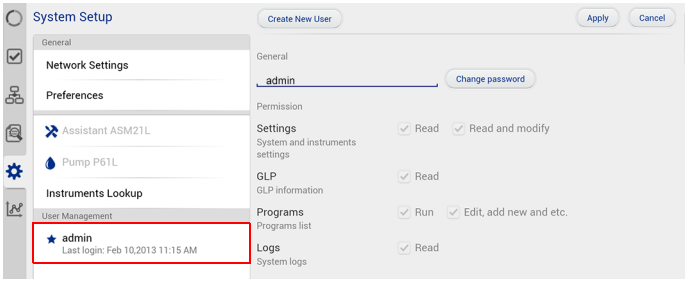


Abb. 13 Einstellungen der Benutzerkonten, *System Setup · User Management*

Create New User (nur für den Administrator): Legt einen neuen Benutzer an.

Change password: Ändert das Passwort des Benutzers.

Settings: *Settings* bezieht sich auf Geräte- und Systemeinstellungen. Zur Auswahl stehen *Read* (lesen) und *Read and modify* (lesen und bearbeiten).

GLP: Erteilt dem Benutzer Leserechte für die GLP-Daten.

Programs: Der Benutzer darf Programme starten/*Run* oder Programme erstellen, Ändern und starten/*Edit, add new and etc.*

Logs: Erlaubt dem Benutzer bei aktiviertem Kontrollkästchen die Meldungen unter *Logs and Errors* zu lesen.

Benutzer anlegen

Wenn Sie die Mobile Control App zum ersten Mal ausführen, werden Sie aufgefordert, einen Benutzernamen und ein Passwort zu vergeben. Dieser Benutzer (Administrator) hat vollen Zugriff auf die Mobile Control App und kann weitere Benutzer anlegen, bearbeiten oder Rechte vergeben.

1. Als Administrator einloggen.
2. Unter *SYSTEM SETUP* den Administrator auswählen.
3. *CREATE NEW USER* antippen.
4. Unter *LOGIN* einen Benutzernamen eingeben.
5. *PASSWORD* antippen und ein Passwort eingeben.
6. *CONFIRM PASSWORD* antippen und das Passwort wiederholt eingeben.

Passwort ändern

Jeder Benutzer kann sein eigenes Passwort ändern. Der Administrator kann das Passwort für alle gespeicherten Benutzer ändern.

Eigenes Passwort ändern

1. Unter *SYSTEM SETUP* den Benutzer auswählen.
2. *CHANGE PASSWORD* antippen.
3. *CURRENT PASSWORD* antippen und das bisherige Passwort eingeben.
4. *NEW PASSWORD* antippen und das neue Passwort eingeben.
5. *CONFIRM NEW PASSWORD* antippen und das neue Passwort erneut eingeben.
6. Mit *OK* bestätigen und mit *APPLY* die Eingabe übernehmen.

Passwort eines anderen Benutzers ändern

1. Loggen Sie sich als Administrator ein.
2. Unter *SYSTEM SETUP* den Benutzer, für den das Passwort geändert werden soll, auswählen.
3. *CHANGE PASSWORD* antippen.
4. *NEW PASSWORD* antippen und das neue Passwort eingeben.
5. *CONFIRM NEW PASSWORD* antippen und das neue Passwort erneut eingeben.
6. Mit *OK* bestätigen und mit *APPLY* die Eingabe übernehmen.

GLP Daten

Unter GLP befindet sich eine Liste aller Geräte, für die GLP-Daten angezeigt werden können. Die GLP-Daten werden durch Antippen des gewünschten Geräts angezeigt.

Allgemein

Gerät	Serial number	Seriennummer
	Firmware version	Firmwareversion
	Operation time	Laufzeit
	Installation date	Installationsdatum
	Last service	Letzte Gerätewartung
Leak sensor - Lecksensor	Serial number	Seriennummer
	Firmware version	Firmwareversion

Detektor

Optical Properties - Optische Einstellungen	Optical bandwith at 656 nm FWHM	Optische Bandbreite bei 656 nm Halbwertsbreite
	Stray light (AU)	Streulicht (AU)
	Light intensity I-Sig at UV-maximum (mW)	Lichtintensität des Signalkanals bei UV-Maximum
	Light intensity I-Ref at UV-maximum (mW)	Lichtintensität des Referenzkanals bei UV-Maximum
	Number of Filter Wheel Switches	Anzahl der Bewegungen des Filterrades

Lamps - Power Supply - Lampe und Netzteil	Serial number	Seriennummer
	Operating time	Laufzeit
	Firmware version	Firmwareversion
	Supply number	Netzteilnummer
Lamps - Deuterium Lamp	Deuterium serial number	Seriennummer der Deuteriumlampe
	Operating time	Laufzeit
	Starts	Zeigt an, wie oft die Lampe eingeschaltet wurde.
Calibration - Kalibrierung	Grating	Gitter
	Zero point	Nullpunkt

Pumpe

Head left/right - Pumpenkopf links/rechts	Serial number	Seriennummer
	Operating time	Laufzeit
	Cycles	Kolbenzyklen
	Volumen	bisher gefördertes Gesamtvolumen
	P-index	Maß für die bisherige Beanspruchung der Pumpe
	Head type	Pumpenkopftyp
Pump - Pumpe	Operating time	Laufzeit

Assistent

Left, Middle, Right device - linkes, mittleres, rechtes Gerät	Serial number	Seriennummer
Pump - Pumpe	Firmware version	Firmwareversion
	Operating time	Laufzeit
	Head type	Pumpenkopftyp
Valve - Ventile	Configuration	Konfiguration
	Switching cycles	Zeigt an, wie oft das Ventil geschaltet wurde.

Detector - Detektor	Firmware version	Firmwareversion
	Operating time	Laufzeit
	Starts	Zeigt an, wie oft die Lampe eingeschaltet wurde.

Die Anzeige des Assistenten hängt von den eingebauten Mikrogeräten ab.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Mobile Control App installieren 8
Abb. 2: Mobile Control App installieren 8
Abb. 3: App-Symbol 9
Abb. 4: Mobile Control App aktivieren 10
Abb. 5: Mobile Control App registrieren 10
Abb. 6: Mobile Control App schließen 12
Abb. 7: Schieberegler und Textfeld 14
Abb. 8: Oberflächenübersicht 17
Abb. 9: Auflisten eines Geräts unter *SYSTEM SETUP · GENERAL* *21*
Abb. 10: Detail View der Pumpe 26
Abb. 11: Ventilposition ändern 31
Abb. 12: Programme 33
Abb. 13: Einstellungen der Benutzerkonten, *SYSTEM SETUP · USER MANAGEMENT* *37*

Index

Symbols

- (Disconnected) 19
+ (Connected) 19

A

Absorption
  Geräteeinstellungen 23
Activate 10
Activation Code 9
Add new device 19
Admin
  Administratoreinstellungen 37
Administratoreinstellungen
  Administrator 37
Administratorkonto 10
Aktivierungscode 9, 10
Apply 14, 26
Assistant
  Geräteeinstellungen 24
  GLP Daten 40
  Seriennummer 40
Assistent
  Gerätestatus 31
Autozero 27

B

Bedienung 14
Benutzer
  abmelden 13, 17
  anlegen 38
  wechseln 13
Benutzereinstellungen 37
  User Management 15
Benutzerkonto
  neu anlegen 38
Benutzername 10, 12, 38
Benutzerprofil 6
Browse 19

C

Cancel 14, 26
Change password 37
Channel
  Geräteeinstellungen 23
Chromatografiesoftware 22
Communication Logs 34
Configuration 24
Connected 19
Create New User 37

D

D2 Lamp 24
  Geräteeinstellungen 23
Delay (Fraction Collection)
  Geräteeinstellungen 23
Demoversion 7
Detail View 16, 17, 26
  Geräteansicht 26
Detektor 25
  Geräteeinstellungen 23
  Gerätestatus 31
  GLP Daten 39
  Lampe ausschalten 27
  Lampe einschalten 27
  Nullabgleich auslösen 27
  optische Bandbreite 39
  starten 27
  Streulicht 39
  System Setup 23
  Wellenlänge 31
  Wellenlänge eingeben 27
Deuteriumlampe
  Seriennummer 40
Device Code 9, 10
Device Status 26, 31
  Gerätestatus 31
DHCP 18, 21
  Geräteeinstellungen 21

Direct Signal 27
Disconnected 12, 19
Druck einstellen 28

E

Emergency mode 18
Empfindlichkeit 22
Energieeinstellungen
  Energy Options 15
Energy Options
  Energieeinstellungen 15
  Energieoptionen 35
Errors 34
Events
  siehe Kurzschlusskontakte
Export to Text 34
Export to XML 34

F

Fehlermeldungen 16, 17
  Logs and Errors 15, 34
Filter 34
Firmwareversion
  Gerät 39
  Lampe und Netzteil 40
  Lecksensor 39
Flussrate einstellen 28

G

Gateway 18, 22
  Geräteeinstellungen 22
  System Setup 22
Gerät
  Auswahl ändern 20
  auswählen 19
  Firmwareversion 39
  Laufzeit 39
  Seriennummer 21, 31, 39
  Standby 35
Geräteansicht
  Detail View 26
  Pumpe 26
Geräteeinstellungen
  Absorption 23
  Assistant 24
  Channel 23
  D2 Lamp 23
  Delay (Fraction Collection) 23
  Detektor 23
  DHCP 21
  Gradient Type 23
  I-Ref Abs 23
  I-Sig Abs 23
  Instrument Lookup 21
  Integration 23
  Intensity of reference channel 23
  Intensity of signal channel 23
  IP Address 21
  Lecksensor 22
  Level (Fraction Collection) 23
  Mixing chamber 24
  Name 21
  Offset 22
  Port 21, 22
  Port (Fraction Collection) 23
  Pumpe 23
  Pumpenkopf 23
  S/N 21
  Scale 23
  Sensitivity 22
  Seriennummer 21
  Static 21
  System Setup 21
  Wellenlänge 23
Gerätestatus 25, 31
  Assistent 31
  Detektor 31
  Device Status 31
  Pumpe 31
  Ventil 31
GLP 15, 17, 37

GLP Daten 39
allgemein 39
Assistant 40
Detektor 39
Firmwareversion 39
Installationsdatum 39
Laufzeit 39
Pumpe 40
Pumpenkopftyp 40
Seriennummer Gerät 39
Google Play Store 7
Gradient Type
Geräteeinstellungen 23
HPG 23
Isocratic 23
LPG 23
Gradienten
Hochdruckgradient (HPG) 28
Niederdruckgradienten (LPG) 29
Zusammensetzung einstellen 28, 29
Gültigkeit der Lizenz 11

H

High
Sensitivity 22
HPG 23

I

I-Ref-Abs
Geräteeinstellungen 23
IMax sensitivity 24
IMin sensitivity 24
Instrument Lookup 12
Geräteeinstellungen 21
Verbindungsübersicht 15, 19
Instrument to Standby 35
Instruments Lookup Broadcast Port 18
Instruments to Wake-Up 36
Integration
Geräteeinstellungen 23
Intensity of reference channel
Geräteeinstellungen 23
Intensity of signal channel
Geräteeinstellungen 23
inverted signal 27
IP Address 18, 21
Geräteeinstellungen 21
System Setup 21
IP-Adresse 21
automatisch zuweisen 21
manuell vergeben 21
Isobar Mode
siehe Isobar-Modus
Isobar-Modus 30
Isocratic 23

K

Kurzschlusskontakte
einstellen 27

L

Lampe und Netzteil
Firmwareversion 40
Laufzeit 40
LAN 6, 12, 22
Laufzeit
Lampe und Netzteil 40
Pumpe 40
Leak Sensor
siehe Lecksensor
Lecksensor 22
ausschalten 22
einschalten 22
einstellen 22
Empfindlichkeit einstellen 22
Firmwareversion 39
Geräteeinstellungen 22
Seriennummer 39
Level (Fraction Collection)
Geräteeinstellungen 23
Lizenz 9
Demoversion 7
freischalten 9
Gültigkeit 11
Vollversion 7

Log Lifetime 18
Logout 16
Logs 37
Logs and Errors 17
 Fehlermeldungen 15, 34
Low
 Sensitivity 22
LPG 23

M

MAC-Adresse 9
Medium
 Sensitivity 22
Mischkammer
 einstellen 24
Mixing chamber
 Geräteeinstellungen 24
Mobile Control App
 aktualisieren 13
 auf dem Endgerät installieren 8
 bedienen 14
 beenden 12
 in Netzwerk einbinden 12
 installieren 7
 starten 12
Monitor 23
Monitor Modus 13

N

Name 21
 Geräteeinstellungen 21
 System Setup 21
Network Settings
 siehe Netzwerkeinstellungen
Netzteil
 Nummer 40
Netzteilnummer 40
Netzwerkadapter 9
Netzwerkeinstellungen
 Network Settings 15, 18
Nullabgleich auslösen 27

O

Offset 23, 24
 Geräteeinstellungen 22
 System Setup 22

P

Passwort 12, 38
 ändern 38
Period 34
PMax-Modus 30
Port 22
 automatisch zuweisen 21
 Geräteeinstellungen 21, 22
 manuell vergeben 21
 Portnummer 22
 System Setup 22
Port (Fraction Collection)
 Geräteeinstellungen 23
Preferences 15
 Voreinstellungen 18
Pressure Units 18
Program
 siehe Programme
Programme 15, 17, 32, 37
 + Add 32
 Copy 32
 Delete 32
 Edit 32
 erstellen 32
 Gerät hinzufügen 33
 Load 32
 speichern 33
 stoppen 34
Pump Head
 siehe Pumpenkopf
Pumpe 25
 ausschalten 28
 Druck einstellen 28
 einschalten 28
 Flussrate einstellen 28
 Geräteansicht 26
 Geräteeinstellungen 23
 Gerätestatus 31
 GLP Daten 40

Gradienten 28
Isobar-Modus 30
Laufzeit 40
PMax Mode 30
Seriennummer 40
spülen 29
starten 30
Pumpenkopf
Geräteeinstellungen 23
Pumpenkopftyp 40

R

Router 19
Run 16

S

S/N
Seriennummer 31, 39
Scale 24
Geräteeinstellungen 23
System Setup 23
Schaltflächen 14
Sensitivity 22
Geräteeinstellungen 22
High 22
Low 22
Medium 22
System Setup 22
Seriennummer
allgemein 31, 39
Assistant 40
Deuteriumlampe 40
Gerät 21, 31, 39
Lampe und Netzteil 40
Lecksensor 39
Pumpe 40
S/N 31, 39
Set Date 18
Set Time 18
Settings 37
Signal Mode
Signaleinstellungen 27
Signal source 24
Signaleinstellungen
Signal Mode 27
Software 6, 22
Standby 26
Start Input 23
Static 18, 21
Geräteeinstellungen 21
Statusleiste 17
Stop 16
Subnet Mask 18, 21
automatisch zuweisen 21
Geräteeinstellungen 21
manuell vergeben 21
System Detector Units 18
System Logs 18, 34
System Overview 17, 25, 26
Geräteansicht 26
Systemübersicht 15, 16
System Setup 12, 17
Detektor 23
DHCP 21
Gateway 22
General 21
IP Address 21
Lecksensor 22
Name 21
Offset 22
Port 21, 22
S/N 21
Scale 23
Sensitivity 22
Static 21
Subnet Mask 21
Systemeinstellungen 15
System Standby 35
System Wake-Up 36
Systemeinstellungen
System Setup 15
Systemübersicht 25, 26
Geräteansicht 26
System Overview 15, 16

T

Time constant 23, 24

U

User Management 37
 Benutzereinstellungen 15

V

Ventil 25
 auswählen 30
 Gerätestatus 31
 Ventilposition ändern 31
Verbindungsübersicht
 Instrument Lookup 15, 19
Virtual keyboard 19
Vollversion 7
 freischalten 9
Voreinstellungen
 Preferences 18

W

Wavelength
 siehe Wellenlänge
Wellenlänge 31
 Geräteeinstellungen 23
WLAN
 Router 12

Z

Zertifikat 11

© KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
All rights reserved.
Technical data are subject to change without notice. Please check our website for latest updates and changes.
Version 1.2
Last manual update: 2014-10-06

® AZURA are registered trademarks of:
KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH

© KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten.
Die aktuellen Informationen finden Sie auf unserer Webseite.
Originalausgabe des Handbuchs, Version 1.2
Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs: 06.10.2014

® AZURA ist ein eingetragenes Warenzeichen der KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH

► See up-to-date manuals online:
www.knauer.net/downloads

► Aktuelle Handbücher im Internet
www.knauer.net/downloads

www.knauer.net

HPLC · SMB · Osmometry

KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
Hegauer Weg 38
14163 Berlin, Germany

Phone: +49 30 809727-0
Telefax: +49 30 8015010
E-Mail: info@knauer.net
Internet: www.knauer.net

KNAUER

© KNAUER 2014 V6851/0.0/05.14/---